

PHKS 66

/// PARKSIDE®

GB IE
CIRCULAR SAW
Operation and Safety Notes
Translation of original operation manual

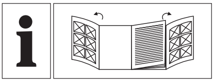
FI
KÄSIPYÖRÖSAHA
Käyttö- ja turvaohjeet
Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

SE
HANDCIRKELSÅG
Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar
Översättning av bruksanvisning i original

DK
HÅNDRUNDSAV
Brugs- og sikkerhedsanvisninger
Oversættelse af den originale driftsvejledning

DE AT CH
HANDKREISSÄGE
Bedienungs- und Sicherheitshinweise
Originalbetriebsanleitung

GB DK IE DE FI AT SE CH



GB IE

Before reading, unfold both pages containing illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

FI

Käännä ennen lukemista molemmat kuvalliset sivut esiin ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

SE

Vik ut båda bildsidorna och ha den till hands när du läser igenom anvisningarna och gör dig bekant med apparatens / maskinens funktioner.

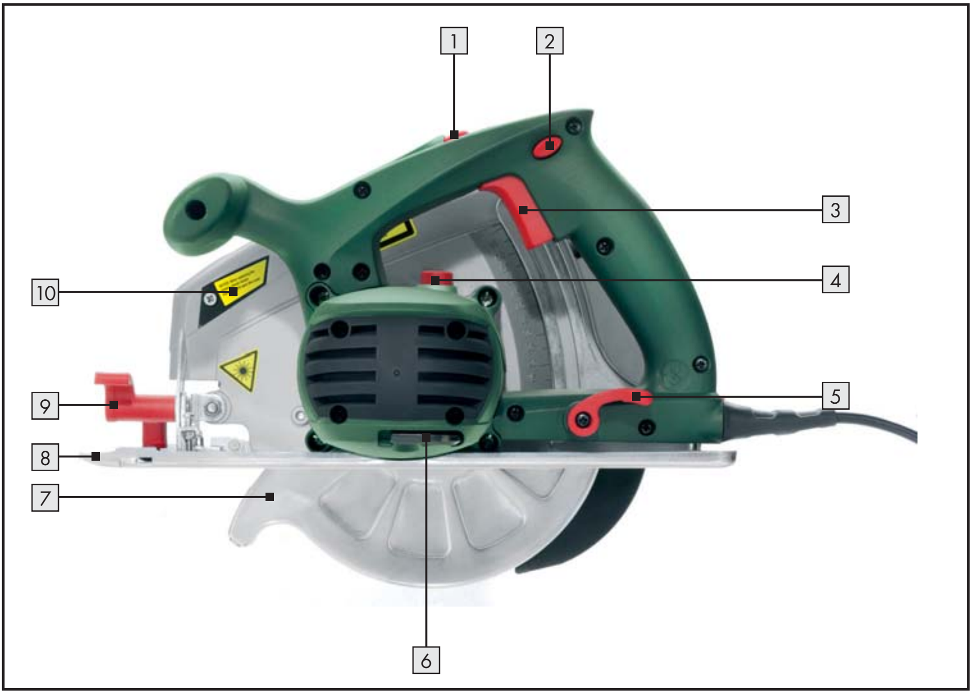
DK

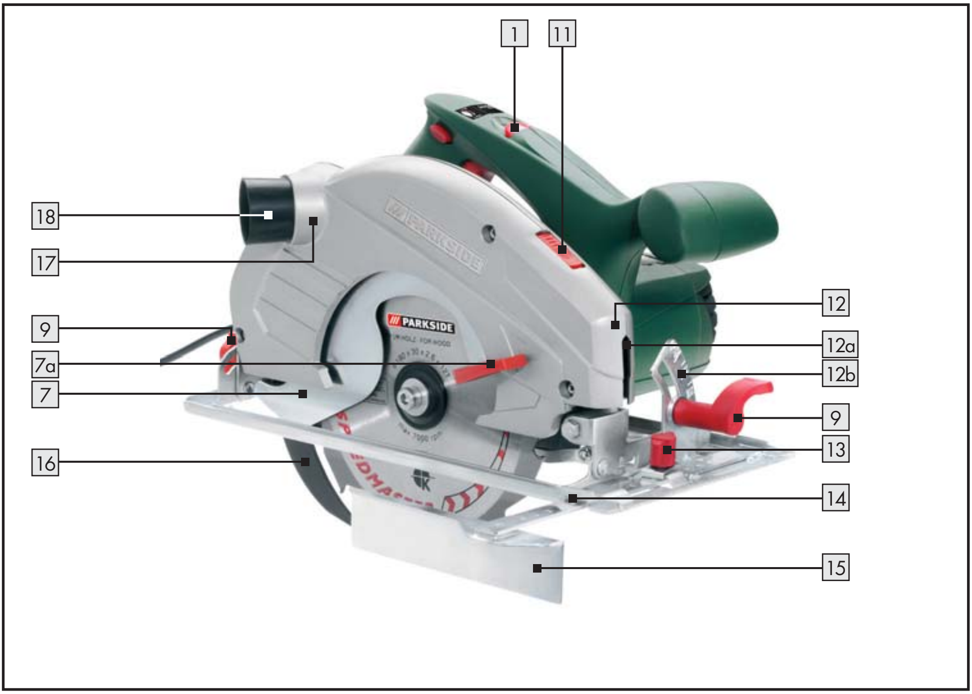
Før du læser, vend begge sidene med billeder frem og bliv bekendt med alle apparatets funktioner.

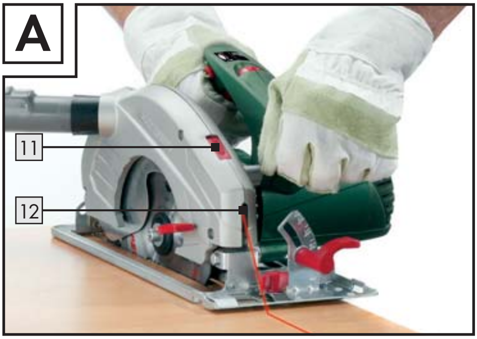
DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

GB / IE	Operation and Safety Notes	Page	5
FI	Käyttö- ja turvaohjeet	Sivu	17
SE	Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar	Sidan	29
DK	Brugs- og sikkerhedsanvisninger	Side	41
DE / AT / CH	Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	53

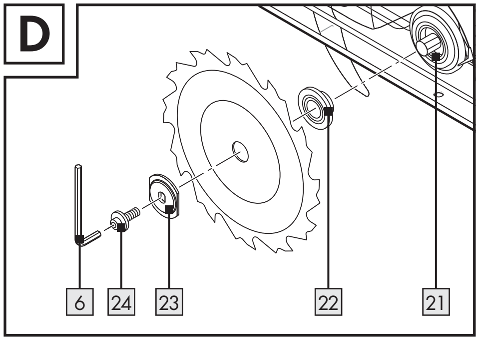

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

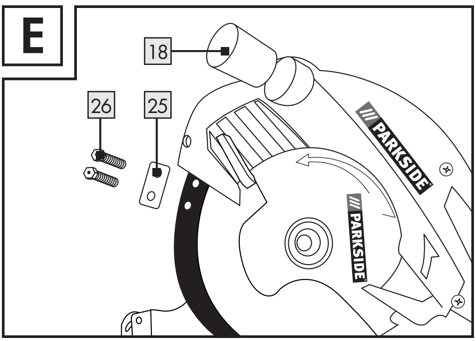

1
11
12
12a
12b
9
13
14
15
18
17
9
7a
7
16
PARKSIDE

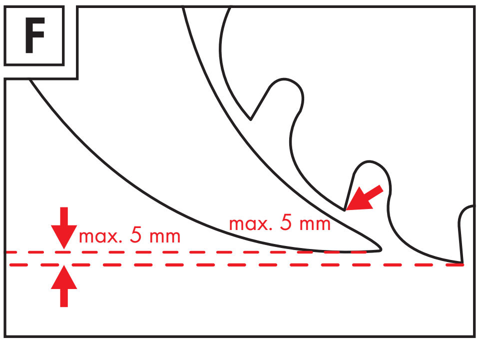

A
11
12


B
19


C
20
16


D
6
24
23
22
21


E
18
26
25
PARKSIDE
PARKSIDE


F
max. 5 mm
max. 5 mm


G
10
NOTICE: When replacing the battery, please loosen the screw and open the cover

Introduction

Proper use ..... Page 6
Features and equipment ..... Page 6
Included items ..... Page 7
Technical information ..... Page 7

General safety advice for electrical power tools

1. Workplace safety ..... Page 7
2. Electrical safety ..... Page 8
3. Personal safety ..... Page 8
4. Careful handling and use of electrical power tools ..... Page 9
Safety advice relating specifically to this device ..... Page 9

Preparing for use

Switching on and off ..... Page 12
Setting the cutting angle ..... Page 13
Setting the cutting depth ..... Page 13
Setting the guide fence ..... Page 13
Switching the laser on and off ..... Page 13
Working with the circular saw ..... Page 13
Setting the speed ..... Page 13
Connecting the vacuum sawdust extraction device ..... Page 14
Changing a saw blade ..... Page 14
Installing and setting the riving knife ..... Page 14
Tips and tricks ..... Page 14

Maintenance and cleaning ..... Page 15

Service ..... Page 15

Warranty ..... Page 15

Disposal ..... Page 15

Declaration of Conformity / Manufacturer ..... Page 16

The following pictograms are used in these operating instructions / on the device:			
	Read instruction manual!		For indoor use only!
	Observe caution and safety notes!		Risk of loss of life by electric shock from damaged mains lead or mains plug!
	Caution – electric shock! Danger to life!		Wear hearing protection, dust protection mask, protective glasses and protective gloves.
V~	Volt (AC)		Caution, laser! Do not expose yourself to laser radiation.
n_0	Design no-load speed		Proper procedure and handling.
W	Watts (Effective power)	intelligent power control	Automatic power delivery system
	Safety class II	soft start	Electronic soft start
	Risk of explosion!		Do not dispose of rechargeable batteries with your household refuse!
	Keep children away from electrical power tools!		Dispose packaging and appliance in an environmentally-friendly way!

Circular saw PHKS 66

Introduction

Please make sure you familiarise yourself fully with the way the device works before you use it for the first time and that you understand how to handle electrical power tools correctly. To help you do this please read the accompanying operating instructions. Keep these instructions in a safe place. If you pass the device on to anyone else, please ensure that you also pass on all the documentation.

Proper use

For sawing longitudinal, cross and mitre cuts in firmly supported solid wood, plywood, plastic and lightweight construction materials. Please note that the blade pre-installed in the saw as supplied is intended for use with wood only. Any other use or modification to the device shall be considered as improper use and could give rise to considerable dangers.
Not suitable for commercial use.

Features and equipment

- 1 Rotation speed setting wheel
- 2 Safety lock-out
- 3 ON / OFF switch
- 4 Spindle lock
- 5 Cutting depth setting clamp
- 6 Allen key
- 7 Automatic blade guard
- 7a Release lever for the automatic blade guard
- 8 Base plate
- 9 Cutting angle setting clamp
- 10 Battery compartment cover
- 11 Laser ON / OFF switch
- 12 Laser
- 12a Laser outlet aperture
- 12b Cutting angle scale
- 13 Wing screw for guide fence
- 14 Guide fence slot

15 Guide fence
16 Riving knife
17 Sawdust removal connector
18 Adapter for vacuum sawdust removal
19 Cutting depth scale
20 Auxiliary handle
21 Drive spindle
22 Mounting flange
23 Clamping flange
24 Clamping screw with plain washer
25 Riving knife mounting
26 Mounting screws

Included items

1 Circular saw
1 Guide fence
1 Adapter for vacuum sawdust removal
1 Allen key
1 Operating instructions

Technical information

Rated power:	1300 W
Rated voltage:	230 V ~, 50 Hz
No-load rotational speed:	n_0 2200 – 5200 min^{-1}
Saw blade:	190 x 30 x 1.8 (2.6 mm tooth thickness)
Cutting depth:	66 mm
Protection class:	II / ⧈

Noise and vibration data:
Measured values for noise are determined in accordance with EN 60745. The A-weighted noise level of the electrical power tool are typically:

Sound pressure level:	96 dB(A)
Sound power level:	110 dB(A)
Uncertainty K:	3 dB



Wear ear protection!

Evaluated acceleration, typical:
Hand / arm vibration a_h = 3,447 m / s^2
Uncertainty K = 1,5 m / s^2

WARNING! The vibration level given in these instructions has been measured in accordance with a standardised measurement procedure specified in EN 60745 and can be used to compare devices. Different uses of the device give rise to different vibration levels and in many cases they may exceed the values given in these instructions. It is easy to underestimate the vibration load if the electrical power tool is used regularly in particular circumstances.

Note: If you wish to make an accurate assessment of the vibration loads experienced during a particular period of working, you should also take into account the intervening periods of time when the device is switched off or is running but is not actually in use. This can result in a much lower vibration load over the whole of the period of working.



General safety advice for electrical power tools

WARNING! Read all the safety advice and instructions! Failure to observe the safety advice and instructions may result in electric shock, fire and / or serious injury.

KEEP ALL THE SAFETY ADVICE AND INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE FOR FUTURE REFERENCE! THE TERM "ELECTRICAL TOOL" USED IN THE SAFETY ADVICE REFERS TO ELECTRICAL TOOLS POWERED BY MAINS ELECTRICITY (BY MEANS OF A MAINS LEAD) AND ELECTRICAL TOOLS POWERED BY RECHARGEABLE BATTERIES (WITHOUT A MAINS LEAD).

1. Workplace safety

a) **Keep your working area clean and well lit.** Untidy or poorly lit working areas can lead to accidents.

b)  **Do not work with the device in potentially explosive environments in which there are inflammable liquids, gases or dusts.** Electrical power tools create sparks, which can ignite dusts or fumes.

c)  **Keep children and other people away while you are operating the electrical tool.** Distractions can cause you to lose control of the device.

2. Electrical safety

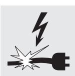


To avoid danger to life from electric shock:

a) **The mains plug on the device must match the mains socket. The plug must not be modified in any way. Do not use an adapter plug with devices fitted with a protective earth.** Unmodified plugs and matching sockets reduce the risk of electric shock.

b) **Avoid touching earthed surfaces such as pipes, radiators, ovens and refrigerators with any part of your body.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed.

c) **Keep the device away from rain or moisture.** Water entering an electrical device increases the risk of electric shock.

d)  **Do not use the mains lead for any purpose for which it was not intended, e.g. to carry the device, to hang up the device or to pull the mains plug out of the mains socket. Keep the mains lead away from heat, oil, sharp edges or moving parts of the device.** Damaged or tangled mains leads increase the risk of electric shock.

e) **When working outdoors with an electrical power tool always use extension cables that are also approved for use outdoors.** The use of an extension cable suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **Use a residual current device (RCD) for protection if operating the electrical power tool in a moist environment is unavoidable.** The use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3. Personal safety

a) **Remain alert at all times, watch what you are doing and always proceed with caution. Do not use the device if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** One moment of carelessness when using the device can lead to serious injury.

b)  **Wear personal protective equipment and always wear safety glasses.** The wearing of personal protective equipment such as dust masks, non-slip safety shoes, safety helmets or ear protectors, appropriate to the type of electrical power tool used and work undertaken, reduces the risk of injury.

c) **Avoid unintentional operation of the device. Check that the electrical power tool is switched off before you connect it to the mains, pick it up or carry it.** Accidents can happen if you carry the device with your finger on the ON / OFF switch or with the device switched on.

d) **Remove any setting tools or spanners before you switch the device on.** A tool or spanner left attached to a rotating part of a device can lead to injury.

e) **Avoid placing your body in an unnatural position. Keep proper footing and balance at all times.** By doing this you will be in a better position to control the device in unforeseen circumstances.

f) **Wear suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves clear of moving parts.** Loose clothing, jewellery or long hair can become trapped in moving parts.

g) **If vacuum dust extraction and collection devices are fitted do not forget to check that they are properly connected and correctly used.** The use of these devices reduces the hazard presented by dust.

4. Careful handling and use of electrical power tools

a) **Do not overload the device. Always use an electrical power tool that is intended for the task you are undertaking.** By using the right electrical power tool for the job you will work more safely and achieve a better result.

b) **Do not use an electrical power tool if its switch is defective.** An electrical power tool that can no longer be switched on and off is dangerous and must be repaired.

c) **Pull the mains plug from the socket before you make any adjustments to the device, change accessories or when the device is put away.** This precaution is intended to prevent you from unintentionally starting the device.

d) **When not in use always ensure that electrical power tools are kept out of reach of children. Do not let anyone use the device if he or she is not familiar with it or has not read the instructions and advice.** Electrical power tools are dangerous when they are used by inexperienced people.

e) **Look after the device carefully. Check that moving parts are working properly and move freely. Check for any parts that are broken or damaged enough to detrimentally affect the functioning of the device. Have damaged parts repaired before you use the device.** Many accidents have their origins in poorly maintained electrical power tools.

f) **Keep cutting tools clean and sharp.** Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to jam and are easier to control.

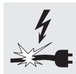
g) **Use the electrical power tool, accessories, inserted tools etc. in accordance with these instructions and advice, and the stipulations drawn up for this particular type of device. In doing this, take into account the working conditions and the task in hand.** The use of electrical power tools for purposes other than those intended can lead to dangerous situations.

Safety advice relating specifically to this device

- Ensure that the device is always used in accordance with the advice in these operating instructions and only by persons over 16 years of age.

Note: Do not use grinding discs. Failure to observe this advice may result in injury or damage.

To avoid danger to life from electric shock:

-  Frequently check the condition of the device, mains lead and plug. Do not use the device if these kinds of parts are damaged. Never open up the device. A damaged device, mains lead or plug presents a serious danger to life from electric shock. Always have any repairs carried out or replacement parts fitted at the service centre or by an electrical equipment repair specialist.
- Do not operate the device if it is damp and do not use it in a damp environment.
- If you use the device outdoors, always connect it through a residual current device (RCD) with a maximum trip current of 30 mA. If using an extension lead, always use one that is approved for outdoor use.

Note: Always keep the mains lead away from the working area of the machine and lead away the mains lead from the rear.

CAUTION! To avoid the risk of injury:

a) **Keep your hands away from the area around the saw and clear of the saw blade. Hold the auxiliary handle or the motor housing with your free hand.** If you have both hands on the saw they cannot be injured by the saw blade.

b) **Do not grip the underside of the workpiece.** The blade guard cannot protect you from the saw blade under the workpiece.

c) **Set the cutting depth to match the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth height should be visible below the workpiece.

d) **Never hold the workpiece in your hand or steady it with your leg whilst sawing. Keep the workpiece steady on a stable supporting surface.** It is important to see that the workpiece is firmly held in place to minimise any danger of it making contact with your body, jamming of the saw blade or loss of control.

e) **Hold the device by the insulated handle surfaces when you are undertaking work where there is the danger of the cutting tool striking hidden electricity cables or the device's mains lead.** Contact with a live wire means that the metal parts of the device may also become live and this can result in an electric shock.

f) **When cutting longitudinally always use a guide fence or a straight edge guide.** This will improve the accuracy of your cut and reduce the risk of the blade jamming.

g) **Always use a saw blade of the correct size and with the appropriate central fixing hole bore.** Saw blades that do not correspond with the attachment components on the saw will not run true and could lead to loss of control.

h) **Never use a damaged or incorrect saw blade washer or screw.** The saw blade washer and screw have been specially designed to give your saw optimum performance and safety in use.

To avoid the device kicking back:
Kickback occurs as a result of incorrect use or misuse of the saw. It can be prevented by taking the appropriate precautions as described below.

a) **Hold the saw with both hands and bring your arms into a position in which you will be able to withstand any kickback forces. Always stand to the side of the saw blade and never bring your body in line with the saw blade.** When kickback occurs, the circular saw may jump backwards but the operator can control the kickback forces by adopting suitable precautions.

b) **If the saw blade jams or sawing stops for another reason, release the ON / OFF switch and hold the saw in the workpiece without moving it until the saw blade comes to a complete stand still. Never try to remove the saw from the tool or to pull it backwards as long as the saw blade is still moving otherwise this could cause a recoil action.** Find the reason for the saw blade jamming and take the appropriate action to rectify it.

c) **If you wish to restart a saw that has been inserted into the workpiece, centre the saw blade in the saw gap and check that the saw teeth do not catch on the workpiece.** If the saw blade jams, it may move itself out of the workpiece or cause a kickback when the saw is restarted.

d) **Support boards whilst cutting to reduce the risk of kickback caused by a jammed saw blade.** Large boards may bend under their own weight. Boards must be supported on both sides as well as near the saw gap and at the edges.

e) **Do not use blunt or damaged saw blades.** Saw blades with blunt or misaligned teeth are in effect too wide for the designed saw gap and this gives rise to increased friction, jamming and kickback.

f) **Make sure that the cutting depth and angle setting fastenings are tightened before sawing starts.** If these settings move during sawing, this can lead to the saw blade jamming and kickback.

g) **Be particularly careful when carrying out a plunge cut in an obscured area, e.g. in an existing wall.** The plunging blade could jam in a hidden object and cause kickback.

Causes of kickback:

a) A kickback is a sudden reaction to a saw blade becoming hooked, jammed or misaligned. This causes an out of control circular saw to raise itself and move out of the workpiece and towards the operator.

b) If the sawblade becomes hooked or trapped in a narrowing saw gap, it is suddenly prevented

from rotating and the force of the motor throws the device back in the direction of the operator.

c) If the sawblade distorts or becomes misaligned in the saw cut, the teeth at the rear edge of the sawblade may hook themselves into the workpiece surface causing the sawblade to move out of the saw gap and the circular saw to jump backwards in the direction of the operator.

Special safety advice for circular saws and automatic blade guards

a) **Before you use the saw, always check that the automatic blade guard 7 closes properly. Do not use the saw if the bottom compartment of the blade guard does not move freely or close immediately. Never jam or tie the automatic blade guard in the open position.** The bottom part of automatic blade guard may become bent if the saw falls on to the floor. Open the blade guard with the release lever and make sure that it moves freely and does not touch the saw blade or other parts at all cutting angles and depths.

b) **Check that the spring on the automatic blade guard functions properly. If the automatic blade guard or spring does not function properly, have the device serviced before you use it.** Damaged parts, sticky deposits or accumulations of splinters can delay the operation of the bottom blade guard.

c) **Open the automatic blade guard by hand only for certain cuts such as plunge or angle cuts. Open the automatic blade guard with the release lever 7a and let it go again as soon as the saw blade penetrates the workpiece.** The automatic blade guard must be allowed to operate automatically for all saw cuts.

d) **Do not put the saw down on a work bench or the floor without the automatic blade guard covering the saw blade.** If unprotected, a rotating saw blade moves the saw against the cutting direction and saws whatever is in its way. Always be aware that the saw blade takes some time to stop.

Special safety advice for circular saws and riving knives

a) **Use the riving knife matched to the installed saw blade.** The riving knife must be thicker than the body of the blade but thinner than the width of the teeth.

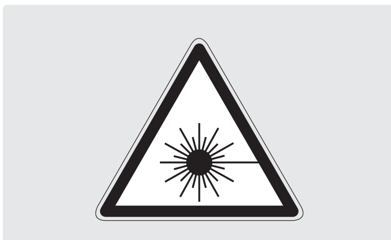
b) **Adjust the riving knife as described in the operating instructions.** If its thickness, position or alignment is incorrect, this can lead to the riving knife not effectively preventing kickback.

c) **Always use the riving knife, except for plunge cuts.** After completing plunge cutting, put the riving knife back in place. The riving knife interferes with plunge cuts and can result in kickback.

d) **For the riving knife to work properly, it must be within the saw gap.** The riving knife is ineffective in preventing kickback for short cuts.

e) **Do not operate the saw if the riving knife is bent out-of-true.** Even a slight defect can cause the blade guard to close too slowly.

WARNING! Protecting yourself from laser radiation:



LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
P max.: < 1 mW · λ: 650 nm
EN 60825-1: 2007

- Do not look directly into the laser beam or into the opening from which it is emitted.

- **WARNING!** Looking at the laser output aperture 12a with optical instruments (e.g. magnifying glass, magnifying lens, etc.) could result in eye damage.
- Never direct the laser beam on to reflective surfaces or at people or animals. Even a brief look into a laser beam can damage your eyes.

Changing batteries:

- Open the battery compartment cover 10 using a suitable cross-head screwdriver (see Fig. G).
- Remove the used batteries.
- Observing the correct polarity, insert two new 1.5 V alkaline batteries type LR44 (e.g. GPA 76) and screw the battery compartment cover 10 tightly in place again.

⚠ **CAUTION!** The use of operating or adjustment devices or other methods of working other than those indicated in this document may lead to exposure to hazardous radiation.

Working safely:

- If a dangerous situation arises, pull the mains plug immediately out of the mains socket.
- Never use the device for a purpose for which it was not intended.
- Always keep the device clean, dry and free of oil or grease.
- If the saw is used whilst fixed in place on a saw table then the saw table must have a restart cut-out.
- Make sure the device is switched on before placing it against the workpiece.
- Always work away from your body.
- Do not saw materials containing asbestos.
- The course of the cut must have no obstructions above or below it.
- The saw blade must not project more than 3 mm out of the workpiece.
- When you are sawing, always make sure that you do not cut through any nails, screws or the like.
- Do not work with the device in the overhead position.
- Protect the saw blade from sharp blows or impacts and prevent it from becoming tilted.
- When you switch off the saw, allow the blade to slow down naturally - do not assist this process in any way.
- Cracked or distorted blades are not to be used. HSS (High Speed Steel) saw blades are not to be used.
- Before carrying out any work on the saw, e.g. setting the base plate etc. always pull the mains plug out of the mains socket.
- Never remove sawdust or splinters whilst the saw is running.
- Have a suitable, tested vacuum removal device attached to the saw when working with woods or materials that create dusts that may be hazardous to health.
- Always use the safety devices integrated into the circular saw, e.g. the safety lock-out 2 and automatic blade guard 7.
- Ensure that all moving parts of the saw blade protection system function properly and all the assemblies and components involved in covering the saw blade are in perfect working order.
- Do not lock on the ON / OFF switch 3 in hand-guided operation.

Preparing for use

The PHKS 66 circular saw has Intelligent Power Control.

This automatic power delivery system ensures that for a particular speed range the power output remains constant when working on harder and more resistant materials.

Switching on and off

Switching on:

- Press the safety lock-out 2 to the left or right and keep it pressed.
- Press the ON / OFF switch 3. Once the saw is running you can release the safety lock-out 2 again.

The circular saw is fitted with an electronic soft start system. The motor starts with a delay.

Switching off:

- Release the ON / OFF switch 3.

Setting the cutting angle

You can set the cutting angle accurately with the help of the cutting angle scale 12b.

- Release the wing screws / locking bolts of the cutting angle preselector 9 on both sides, set the desired angle on the cutting angle scale 12b and retighten the wing screws / locking bolts.

Setting the cutting depth

Note: If possible we recommend that the cutting depth is set approximately 3 mm greater than the material thickness. This should help to ensure you achieve a clean cut.

- Release the wing screw on the cutting depth setting clamp 5, set the required cutting depth on the scale 19 and retighten the wing screw.

Setting the guide fence

- Release the wing screw 13 of the base plate 8 and insert the guide fence 15 into the slot 14. Retighten the wing screw 13.

Switching the laser on and off

Switching on:

- Move the laser ON / OFF switch 11 to setting "I".

Switching off:

- Move the laser ON / OFF switch 11 to setting "0".

Note: If the batteries are exhausted replace them with two 1.5 V alkaline batteries LR44 (e.g. GPA 76).

Working with the circular saw

1. Switch on the device as described in the section about "Switching on and off" and then place it first with the front edge of the base plate 8 against the material.
2. Align the device using the guide fence 15 or with reference to marked-out line or by using the laser.
3. Hold the machine with both hands by the handles (see Fig. A) and saw the material with moderate pressure.

Setting the speed

- Turn the wheel 1 to the desired speed setting (arrow marking ▲) (1 = lowest speed / 6 = highest speed):

Use the general settings suggested in the following table (information offered without liability) or adjust the speed setting on the setting wheel 1 to the material being cut.

Material	Speed setting
Hard- and softwood (solid wood) cut longitudinally and transversely	6
Plywood, hard fibre board	6
Chipboard	6
Blockboard, laminated wood	6
Coated and veneered board	6
PVC board	3-5
Acrylic glass panels, Plexiglas	2-4
Aluminium board	4-6
Aluminium profiles	4-6
Plasterboard	1-2
Mineral wool board	1-2
Cement-bound chipboard	1-2

The circumferential speeds at minimum and maximum rotational speeds are approx.:

Setting	Rpm	Metres/ sec
1	2,200	21.8
6	5,200	51.7

Make sure that the cutting speed resulting from the effects of different saw blades, materials and the force you apply to advance the saw is always less than the circumferential speed (CS) under no load.

Connecting the vacuum sawdust extraction device

- Insert the adapter for vacuum sawdust removal 18 into the sawdust removal connector 17.
- Connect a vacuum device approved for the extraction of sawdust and splinters (see Fig. A).

Changing a saw blade

WARNING! Press the spindle lock only after the mains plug has been pulled out of the socket!

1. Then remove the guide fence 15 by releasing the wing screw 13.
2. Set the cutting depth (by means of the wing screw for cutting depth setting clamp 5) to the minimum position, 0 mm.
3. Swing back the retractable blade guard 7 with the help of the retracting lever 7a and put the device down.
4. Press the spindle lock button 4 (until it engages) and release the clamping screw 24 using the Allen key 6. Now remove the clamping screw with integral washer head 24 and the clamping flange 23 (see Fig. D).
5. Detach the saw blade.
6. The installation of a sawblade is done in the reverse order.
7. Press the spindle lock button 4 (until it engages) and tighten the clamping screw 24 using the Allen key.

WARNING! The arrow on the saw blade must agree with the arrow showing the direction of rotation (running direction shown on the device).

- Ensure that the saw blade is suitable for the saw spindle speed.

Installing and setting the riving knife

WARNING! The distance between the riving knife 16 and the saw blade must not be greater than 5 mm. If the riving knife has been removed e.g. for a plunge cut, this distance must be observed again when the riving knife is reinstalled (see Fig. F).

Removing the riving knife (see Fig. E):

1. Release the wing screws of the cutting depth setting clamp 5 and swing the circular saw up until it meets the stop; this exposes the riving knife mounting 25.
2. Screw out the mounting screws 26 and remove the riving knife 16.

WARNING! After completion of the plunge cut the riving knife 16 must be reinstalled before the circular saw is used for any other sawing tasks.

Setting the riving knife (see Fig. F):

Set the distance between the riving knife 16 and the tips of the saw blade teeth to a maximum of 5 mm, and the distance between the tip of the riving blade and the lowest point of the saw blade to a maximum of 5 mm.
The distances to be set are illustrated in Fig. F.

Tips and tricks

- Use the cutting angle scale according to the cutting angle 12b: rectangular cut = 0° mark, 45° cut = 45° mark.
- Breaking out of the cut edges of delicate surfaces, e.g. coated chipboard or doors, can be avoided by applying masking tape in advance along the cutting line. This has the additional advantage that masking tape shows up the cutting line better than a smooth surface. An even more effective way of stopping the cut edges from being broken out is to clamp a thin piece of wood along the cutting line, which is then also sawn through.

Maintenance and cleaning

⚠ **WARNING! DANGER OF INJURY!**
Always pull the mains plug out of the socket before doing any work on the device.

- ☐ Clean the device after you have finished using it.
- ☐ Use a cloth to clean the outside of the device - never use petrol, solvents or cleaners.

Service

- ■ ⚠ **WARNING! Have your device repaired at the service centre or by qualified specialist personnel using original manufacturer parts only.** This will ensure that your device remains safe to use.
- ■ ⚠ **WARNING! If the plug or lead needs to be replaced, always have the replacement carried out by the manufacturer or its service centre.** This will ensure that your device remains safe to use.

Warranty

This appliance is guaranteed for 3 years from the date of purchase. It has been carefully produced and meti-culously checked before delivery. Please keep your receipt as proof of purchase. Contact your service centre by telephone in case of questions pertaining to the warranty. Your goods can be transmitted free of cost only in this manner. This warranty applies only to the initial purchaser and is non-transferable.

The warranty covers only material or manufacturing faults, not normal wear or damage to fragile parts such as switches or rechargeable batteries. The appliance is intended solely for private, not commercial, use.

If this product has been subjected to improper or inappropriate handling, abuse, or interventions not carried out by one of our authorised sales and service outlets, the warranty will be considered void. This warranty does not affect your statutory rights.

GB

DES UK LTD
Tel.: 0871 5000 700 (£ 0,10 / minute)
e-mail: support.uk@kompernass.com

IE

Kompernaß Service Ireland
Tel.: 1850 930 412 (0,082 €/Min.)
*** Standard call rates apply.**
Mobile operators may vary.
e-mail: support.ie@kompernass.com

Disposal

The packaging is wholly composed of environmentally-friendly materials that can be disposed of at a local recycling centre.

Do not dispose of electrical power tools with the household rubbish!

In accordance with European Directive 2002 / 96 / EC (covering waste electrical and electronic equipment) and its transposition into national legislation, worn out electrical power tools must be collected separately and taken for environmentally compatible recycling.

Contact your local refuse disposal authority for more details of how to dispose of your worn out electrical devices.

Do not dispose of rechargeable batteries with your household refuse!

Disposal of batteries
Batteries must be recycled in accordance with Directive 2006 / 66 / EC and must not be disposed of with household refuse. Battery users are obliged by law to take all rechargeable and single-use batteries to a collection point operated by a public authority or a retailer.

Declaration of Conformity / Manufacturer CE

We, Kompernaß GmbH, the person responsible for documents: Mr Dennis Dohm, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Germany, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and EU directives:

Machinery Directive
2006 / 42 / EC

EU Low Voltage Directive
2006 / 95 / EC
EN60745-1
EN60745-2-5
EN60825-1

Electromagnetic Compatibility
2004 / 108 / EC
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-1
EN61000-6-3

Type / Device description:
Circular saw PHKS 66

Date of manufacture (DOM): 12 - 2009

Bochum, 31.12.2009



Hans Kompernaß
- Managing Director -

We reserve the right to make technical modifications in the course of further development.

Aluksi
Määräystenmukainen käyttö ... Sivu 18
Varusteet ... Sivu 18
Toimitus sisältää ... Sivu 19
Tekniset tiedot ... Sivu 19

Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet
1. Työpaikkaturvallisuus ... Sivu 19
2. Sähköturvallisuus ... Sivu 20
3. Henkilöiden turvallisuus ... Sivu 20
4. Sähkötyökalujen huolellinen käsittely ja käyttö ... Sivu 20
Laitetta koskevat turvallisuusohjeet ... Sivu 21

Käyttöönotto
Kytkentä ja poiskytkentä ... Sivu 24
Sahauskulman säätö ... Sivu 24
Sahaussyvyyden säätö ... Sivu 24
Rinnakkaisohjaimen säätö ... Sivu 24
Laserin kytkentä / poiskytkentä ... Sivu 25
Käsipyörösähän käsittely ... Sivu 25
Käyntinopeuden säätö ... Sivu 25
Lastuimurin liitäntä ... Sivu 25
Sahanterän vaihto ... Sivu 25
Halkaisukiila purkaminen ja säätö ... Sivu 26
Vinkit ja konstit ... Sivu 26

Huolto ja puhdistus ... Sivu 26

Huolto ... Sivu 26

Takuu ... Sivu 26

Hävittäminen ... Sivu 27

Vaatimustenmukaisuusvakuutus / Valmistaja ... Sivu 27

Tässä käyttöohjeessa / laitteessa käytetään seuraavia kuvakkeita:			
	Lue käyttöohje!		Tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa!
	Huomioi varoitus- ja turvaohjeet!		Viallisen verkkojohdon tai pistokkeen käyttöön liittyvän sähköiskun aiheuttama hengenvaara!
	Varo sähköiskua! Hengenvaara!		Pidä ja kuulonsuojainta, hengitys- / pölysuojanaamaria, suojalaseja ja suojakäsineitä.
V~	Voltti (Vaihtojännite)		Huomio, Laser! Älä asetu alttiiksi lasersäteelle.
n_0	Mittaus-tyhjäkäyntikierrosluku		Näin käyttäydyt oikein!
W	Watti (Vaikutusteho)	intelligent power control	Automaattinen voimansyöttö
	Suojausluokka II	soft start	Elektroninen pehmeä käynnistys
	Räjähdysvaara!		Älä hävitä akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana!
	Pidä lapset loitolla sähkötyökalusta!		Hävitä pakkaus ja laite ympäristöystävällisesti!

Käsipyörösaha PHKS 66

Aluksi

Tutustu ennen käyttöönottoa laitteeseen, sen käyttöohjeisiin ja sähkölaitteita koskeviin yleisiin turvallisuusohjeisiin. Lue tämä käyttöopas huolella. Säilytä käyttöopas huolellisesti. Saatat myöhemmin tarvita sen tietoja. Jos luovut laitteesta, anna uudelle omistajalle myös kaikki laitteen asiakirjat.

Määräystenmukainen käyttö

Tukevalla alustalla täyspuun, lastulevyjen sekä kevytrakenneaineksien sahaukseen. Ota huomioon, että laitteeseen kiinnitetty sahanterä on tarkoitettu vain puun sahaukseen. Laitteen käyttö muuhun tarkoitukseen tai muutoksien teko siihen katsomtaan määräystenvastaiseksi ja on vaarallista.
Ei kaupalliseen käyttöön.

Varusteet

1 Käyntinopeuden säädin
2 Käynnistyksen esto
3 Virtakytkin KYTKIN / KATKAISIN
4 Karalukitus
5 Sahaussyvyyden valinta
6 Kuusiokoloavain
7 Teränsuoja
7a Suojakotelon takaisinvetovipu
8 Peruslaatta
9 Sahauskulman valinta
10 Paristotilan kansi
11 KYTKIN / KATKAISIN laserlisäke
12 Laser
12a Laserlähtö
12b Sahauskulma-asteikko
13 Rinnakkaisohjaimen siipiruuvi
14 Rinnakkaisohjaimen paikka
15 Rinnakkaisohjain
16 Halkaisukiila
17 Lastunpoisto
18 Pölyimuriadapteri

19 Sahaussyvyysasteikko
20 Lisäkahva
21 Käyttökara
22 Kiinnityslaippa
23 Kiristyslaippa
24 Kiristysruuvi ja aluslevy
25 Halkaisukiilan kiinnitys
26 Kiinnitysruuvit

Toimitus sisältää

1 Käsipyörösaha
1 Rinnakkaisvaste
1 Pölyimurin adapteri
1 Sisäkuusiokoloavain
1 Käyttöohje

Tekniset tiedot

Nimellisvirranotto:	1300 W
Nimellisjännite:	230 V ~, 50 Hz
Tyhjäkäyntikierrosluku:	n_0 2200 - 5200 min^{-1}
Sahanterä:	190 x 30 x 1,8 (2,6 mm hampaiden vahvuus)
Sahaussyvyys:	66 mm
Suojausluokka:	II / ⧈

Melu- ja tärinätiedot:
Melun mittausarvo laskettu EN 60745 standardin mukaisesti. Sähkötyökalun A-mitattu melutaso on tyypillisesti:

Äänenpainetaso:	96 dB(A)
Äänitehotaso:	110 dB(A)
Epävarmuus K:	3 dB


Käytä kuulosuojaimia!

Arvioitu kiihtyvyys, tyypillisesti:
Käteen ja käsivarteen
kohdistuva värinä a_h = 3,447 m / s^2
Epävarmuus K = 1,5 m / s^2

VAROLTUS! Näissä ohjeissa ilmoitettu värähtelytaso on määritetty normissa EN 60745 standardoidulla mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää laitevertailussa. Värähtelytaso muuttuu sähkötyökalun käytön mukaan ja se saattaa monesti ylittää tässä ohjeessa mainitun arvon. Värähtelyrasitusta saatetaan aliarvioida, jos sähkötyökalua säännöllisesti käytetään tällä tavalla.

Huomio: Liikekuormituksen arvioimiseksi tietyn työajan kestäessä on huomioitava myös ajat, jolloin laite on sammutettuna, tai ajat, jolloin laite on käynnissä, mutta ei työkäytössä. Tämä saattaa vähentää merkittävästi liikerasitusta kokonaistyöskentelyajan kestäessä.



Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet

VAROLTUS! Lue kaikki turva- ja muut ohjeet! Turva- ja muiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja / tai vakavia loukkaantumisia.

SÄILYTÄ KAIKKI TURVA- JA MUUT OHJEET TULEVAA TARVETTA VARTEN! TURVALLISUUSOHJEISSA KÄYTETTY KÄSITE „SÄHKÖTYÖKALU“ KOSKEE VERKKOKÄYTTÖISIÄ SÄHKÖTYÖKONEITA (VERKKOJOHDOLLA) JA AKKUKÄYTTÖSISIÄ SÄHKÖTYÖKONEITA (ILMAN JOHTOA).

1. Työpaikkaturvallisuus

a) **Pidä työskentelypaikka puhtaana ja hyvin valaistuna.** Epäjärjestys ja huono valaistus voivat johtaa tapaturmiin.

b)  **Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa säilytetään helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai jossa kehittyy pölyä.** Sähkötyökalut kehittävät kipinöintiä, joka voi sytyttää pölyn tai höyryn.

c)  **Lapsien ja asiattomien henkilöiden läsnäolo työpaikalla laitteen ollessa käynnissä ei ole sallittua.** Voit helposti menettää kontrollin laitteeseen.

2. Sähköturvallisuus

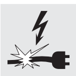


Vältä sähköiskun aiheuttamaa hengenvaaraa:

a) **Laitteen pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä adapteria yhdessä suojamaadoitettujen laitteiden kanssa.** Alkuperäinen pistoke ja sopivat pistorasia vähentävät sähköiskuvaaraa.

b) **Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin sekä jääkaappeihin.** Vaarana on saada sähköisku, jos kehosi on maadoitettu.

c) **Älä pidä laitetta sateessa tai muussa kosteudessa.** Veden pääsy laitteeseen lisää sähköisku vaaraa.

d)  **Älä kanna laitetta riiputtamalla sitä kaapelista ja vedä kaapeli irti pistorasiasta pitämällä kiinni pistokkeesta. Älä jätä kaapelia kuumaan paikkaan, älä päästä siihen öljyä, varo teräviä reunoja sekä laitteen pyöriviä osia.** Vialliset tai kietoutuneet kaapelit lisäävät riskiä saada sähköisku.

e) **Jos työskentelet ulkotiloissa, käytä silloin jatkokaapelia, jonka käyttö on sallittu myös ulkotilaan.** Ulkotilaan soveltuva kaapeli vähentää riskiä saada sähköisku.

f) **Jos sähkötyökalua joudutaan käyttämään kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtakytkintä.** Vikavirtakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3. Henkilöiden turvallisuus

a) **Ole aina tarkkaavainen, tarkista aina, mitä teet ja toimi järkevästi sähkölaitteilla työskennellessäsi. Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt, käyttänyt huumeita, alkoholia tai lääkkeitä.** Epätarkkaavaisuus laitetta käytettäessä voi aiheuttaa vaikeita loukkaantumisia.

b)  **Käytä henkilökohtaisia turvavarusteita ja suojalaseja aina.** Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö, kuten pölynaamari, turvakengät, kypärä tai kuulosuoja, vähentävät loukkaantumisriskiä.

c) **Varo käynnistämästä laitetta vahingossa. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen pistorasiaan, nostat sen tai kannat sitä.** Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormesi on laitetta kantaessasi virtakytkimellä tai laite on kytketty päälle.

d) **Poista kaikki työkalut ja ruuviavaimet paikalta ennen kuin kytket laitteen.** Pyörivässä laiteosassa oleva työkalu tai avain voi johtaa tapaturmaan.

e) **Vältä työskentelemästä epätavallisessa asennossa. Asetu tukevaan asentoon ja pysyttele koko ajan tasapainossa.** Pystyt silloin hallitsemaan laitteen erityisesti yllättävissä tilanteissa.

f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä löysiä vaatteita äläkä pidä koruja. Hiukset, vaatteet ja käsineet on pidettävä etäällä liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut ja avonaiset hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.

g) **Jos laitteeseen asennetaan pölynimuri-ja lastunkeruulaite, varmistu sitä ennen, että osat on liitetty ja niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden liittäminen vähentää pölystä aiheutuvia vaaroja.

4. Sähkötyökalujen huolellinen käsittely ja käyttö

a) **Älä ylirasita laitetta. Käytä työssäsi tätä työtä varten tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan sähkötyökalun kanssa työskentelet paremmin ja varmemmin sen tehoalueella.

b) **Älä käytä mitään sähkötyökalua, jonka käynnistyskytkin on viallinen.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää kytkeä päälle tai päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.

c) **Vedä pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisäosia tai panet laitteen varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sen, että laite käynnistyy vahingossa.

d) **Säilytä sähkötyökaluja silloin, kun niitä ei käytetä, lasten ulottumattomissa. Älä anna henkilöiden käyttää laitetta, jos he eivät tunne sitä tai eivät ole lukeneet näitä käyttöohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.

e) **Hoida laitetta huolellisesti. Tarkasta, toimivatko sen liikkuvat osat moitteettomasti ja että ne eivät jumitu; tarkasta, onko joku osa katkennut tai murtunut tai vahingoittunut niin, että se haittaa laitteen toimintaa. Korjauta vialliset osat aina ennen kuin käytät laitetta.** Moni tapaturma johtuu huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut leikkuuterät terävine leikkuureunoineen eivät juutu niin helposti kiinni työkappaleeseen ja ne toimivat kevyemmin.

g) **Käytä sähkötyökaluja, lisätarvikkeita, käyttötarvikkeita jne. tässä esitettyjen määräysten mukaisesti ja aina erityistä tyyppiä vastaavasti. Ota huomioon työolosuhteet ja työ.** Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin sille määrättyyn tarkoitukseen voi aiheuttaa vaarallisia tilanteita.

Laitetta koskevat turvallisuusohjeet

- Takista, että vain yli 16 vuotiaat henkilöt ottavat laitteen käyttöön käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden mukaisesti!

Ohje: Älä käytä hiomalaikkaa. Vammat ja rikkoumat saattavat olla seurauksena.

Vältä saamasta hengevaarallista sähköiskua:

- Tarkista laitteen, verkkokaapelin ja pistorasian kunto säännöllisesti. Älä ota viallisia laitteita enää käyttöön. Älä koskaan avaan laitetta. Vialliset laitteet, kaapelit ja johdot tai pistokkeet tarkoittavat hengevaarallista sähköiskuvaaraa. Anna pätevän sähköliikkeen tai asiakaspalvelun korjata laite tai vaihtaa osat siihen.
- Älä käytä laitetta kosteassa ympäristössä tai jos laite itse on kostea.
- Liitä laite ulkona työskennellessä max. 30 mA laukaisuvirran FI-suojakytkimeen. Käytä vain ulkotilaan sallittua jatkokaapelia.

Huomautus: pidä jatkokaapeli aina etäällä laitteen liikkuvista osista ja pidä kaapelia aina laitteesta pois taaksepäin.

VARO! Vältä loukkaantumisia:

a) **Pidä kädet etäällä sahausalueelta ja terästä. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorinkotelosta.** Kun pidät molemmin käsin kiinni sahasta, ei terä pysty loukkaamaan käsiä.

b) **Älä koske työkappaleen alapuolelle.** Suojakupu ei pysty suojaamaan työkappaleen alapuolelle saakka.

c) **Sovita sahaussyvyys työkappaleen vahvuuteen.** Työkappaleen alapuolelle pitäisi jäädä näkyviin vähintään yksi hammakorkeus.

d) **Älä koskaan pidä sahattavaa työkappaletta kädessä tai jalan päällä. Varmista työkappale tukevaan alustaan.** Tärkeää on kiinnittää työkappale hyvin vähentämään kosketusta, sahanterän kiinnijuuttumista tai koneen hallinnan menettämistä.

e) **Pidä laite eristettyjen pintojen päällä, kun sahaat paikassa, jossa terä voi päästä kosketuksiin sähköjohtoon tai virtakaapeliin.** Kosketus johtoon aiheuttaa sen, että metalliset laiteosat johtavat virtaa ja aiheuttavat sähköiskun.

f) **Käytä aina pituussuuntaan sahatessa vastetta tai suoraa reunan ohjauskiskoa.** Se parantaa sahaustarkkuutta ja on apuna siihen, ettei terä juutu kiinni.
g) **Käytä aina sopivan kokoisia ja kiinnitysreiällisiä teriä.** Terät, jotka eivät sovi sahan asennusosiin, käyvät epäkeskisesti ja voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menettämisen.
h) **Älä koskaan käytä viallisia tai vääriä sahanterän välilevyjä tai -ruuveja.** Sahanterän välilevyt ja -ruuvit on valmistettu erikoisesti tätä sahaa varten parhaan mahdollisen tehon ja työturvallisuuden varmistamiseksi.

Laitteesta aiheutuvan takaiskun estämiseksi:
Takisku on väärän tai viallisen sahan käytön seuraus. Takaisku voidaan estää seuraavassa esitetyillä sopivilla toimenpiteillä.

a) **Pidä sahasta kiinni molemmin käsin ja aseta käsivarret asentoon niin, että pystyt vastustamaan takaiskun voimakkuuden. Seiso aina niin, että sahanterä on sivussa, ei koskaan samassa linjassa kehoon.** Takasikussa käsisaha voi hypätä taaksepäin, ja käyttäjä pystyy vastustamaan takaiskun voimakkuuden, kun hän hallitsee määrätyt toimenpiteet.
b) **Jos sahanterä lukkiutuu tai sahaus keskytyy keskellä työkappaletta, päästä KYTKIN / KATKAISIN irti ja pidä sahaa työkappaleessa rauhallisesti niin kauan kunnes terä on pysähtynyt kokonaan. Älä koskaan yritä ottaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan, kun sahanterä liikkuu, voit muuten saada takaiskun.** Tarkista, mistä terän lukkiutuminen johtuu ja poista syy sopivin toimenpitein.
c) **Kun käynnistät työkappaleessa oleven sahan, keskiöi sahanterä sahausväliin ja tarkista, onko terän hampaat kiinni työkappaleessa.** Jos sahanterä on juuttunut kiinni, voi terä sahaa käynnistettäessä liikkua irti kappaleesta ja aiheuttaa takaiskun.
d) **Tue suuret kappaleeet, jolloin vähennät takaiskun vaaraa ja sahanterän juuttumista kiinni.** Suuret levyt voivat taipua oman painonsa alla. Levyt tulee silloin tukea molemmin puolin, niin sahausvälin läheltä kuin myös reunasta.
e) **Älä käytä tylsiä tai viallisia sahanteriä.** Tylsät terät ja niissä olevat vääntyneet hampaat aiheuttavat liian ahtaan sahausvälin takia kitkaa, sahanterän kiinni juuttumisen ja takaiskun.
f) **Kiristä jo ennen sahausta sahaussyvyys - ja sahauskulman säätö.** Jos sahauksen aikana muutat arvoja, voi sahanterä juuttua kiinni ja aiheuttaa takaiskun.
g) **Ole erityisen varovainen, kun sahaat „upposahauksen“ huonosti näkyvään paikkaan, esim. valmiiseen seinään.** Upottuva sahanterä voi sahatessa jumittua piilossa olevaan esineeseen ja aiheuttaa takaiskun.

Takaiskun syitä:
a) Takaisku on yhtäkkinen lukittuvan, kiinni juuttuvan ja väärin asennetun sahanterän aiheuttama reaktio, joka aiheuttaa, että saha pongahtaa työkappaleesta ulos käyttäjän suuntaan.
b) Jos sahanterä lukkiutuu tai juuttuu kiinni sahausuraan, iskee laite käyttäjän suuntaan.
c) Jos sahanterää käännetään tai ohjataan väärin, voivat taaemman sahanterän reunan hampaat lukkiutua työkappaleen päällypintaan, jolloin sahanterä pongahtaa sahausvälistä ulos ja saha iskee käyttäjän suuntaan.

Erikoisia turvallisuusohjeita käsipyörösahan ja heilurisuojakuvun eli teränsuojan käytössä
a) **Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että heilurisuojakupu 7 sulkee kunnolla. Älä käytä sahaa, jos alempi suojakupu ei liiku vapaasti eikä sulkeudu heti. Älä koskaan sido heilurisuojakupua avoasentoon.** Jos saha putoaa vahingossa maahan, voi alempi suoja vääntyä. Avaa suojakupu palautusvivulla ja varmistu, että se liikkuu vapaasti kaikissa sahauskulmissa ja -syvyyksissä eikä missään tapauksessa kosketa sahanterää tai muita osia.
b) **Tarkista heilurisuojakuvun jousen toiminto. Vie laite ennen käyttöä huoltoon, jos suojakupu ja jousi eivät toimi**

kunnolla. Vialliset osat, liimaiset jätteet tai lastuista syntyneet paakut voivat vaikuttaa negatiivisesti alemman suojakuvun toimintaan.

c) **Avaa heilurisuojakupu käsin vain erikoisia sahauksia varten, kuten „uppo- ja kulmasahaus“. Avaa heilurisuojakupu 7a palautusvivulla ja päästä se irti heti, kun sahanterä eroaa työkappaleessa.** Kaikissa muissa sahaustöissä täytyy alemman suojakuvun toimia automaattisesti.

d) **Älä aseta sahaa työpöydälle tai maahansiten, ettei suojakupu peitä terää.** Suojaamaton, vielä pyörivä sahanterä liikuttaa sahaa vastapäiseen suuntaan ja sahaa kaiken, mikä sen eteen tulee. Ota huomioon sahan jälkikäyntiaika.

Käsipyörösahaa ja halkaisukiilan koskevat erityiset turvallisuusohjeet

a) **Käytä käytössä olevan sahanterään sopivaa halkaisukiilaa.** Halkaisukiilan täytyy olla sahanterän peruspaksuutta vahvempi, mutta sahanterän hammastuksen leveyttä kapeampi.

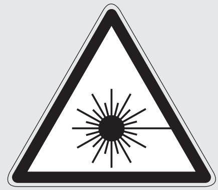
b) **Asenna halkaisukiila ohjeen mukaisesti.** Väärä vahvuus, asento ja linjaus voivat olla syynä siihen, että kiila ei pysty estämään tarpeeksi voimakkaasti takaiskua.

c) **Käytä aina halkaisukiilaa, paitsi upposahauksessa.** Kiila tulee asentaa paikalleen upposahauksen jälkeen. Upposahauksessa halkaisukiila voi olla haitallinen ja aiheuttaa takaiskun.

d) **Kiilan toimintaan sen pitää olla sahauvälissä.** Lyhyissä sahauksissa se ei ole takaiskua estävä.

e) **Älä käytä sahaa vääntyneellä halkaisukiilalla.** Jopa pienikin häiriö voi hidastaa teränsuojan sulkeutumisen.

VAROITUS! Suojaa itseäsi lasersäteiltä:



LASERSÄTEILYÄ
ÄLÄ TUIJOTA SÄTEESEEN
LUOKAN 2 LASERLAITE
P max.: < 1 mW · λ: 650 nm
EN 60825-1: 2007

- Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen tai aukkoon, josta säde tulee.

VAROLTUS! Laserlähdön 12a tarkastelu optisilla instrumenteilla (esim. lupilla, suurennuslaseilla jne.) voi olla vaarallista silmille.

- Älä koskaan suuntaa lasersädettä heijastuviin pintoihin, henkilöihin tai eläimiin. Jo yksistään lyhyt katsominen säteeseen voi aiheutta silmävammoja.

Paristojen vaihto:

- Avaa paristotilan 10 kansi sopivalla ristipääruuviavaimella (katso kuva G).
- Poista käytetyt paristot.
- Aseta kaksi uutta 1,5 V alkaline paristoa LR44 (esim. GPA 76) paristotilaan navat oikeaan suuntaan ja ruuvaa paristotilan 10 kansi taas kiinni.

VARO! Jos käytetään muita kuin tässä ilmoitettuja käyttö- ja säätölaitteita tai muita menetelmiä, säteilyn aiheuttama altistus voi olla vaarallista.

Näin toimit oikein:

- Vaaratilanteissa vedä pistoke irti pistorasiasta heti.
- Älä koskaan käytä laitetta asiaankuulumattomasti.

- Laitteen tulee olla aina puhdas, kuiva ja vapaa öljystä sekä voitelurasvasta.
- Paikallaan pysyvässä käytössä laite on kiinnitettävä käyttöä varten sahauspöytään, jossa on uudelleenkäynnistyssuoja.
- Laite asetetaan työkappaleeseen käynnistettynä.
- Laitetta ohjataan aina kehosta poispäin.
- Asbestipitoisia materiaaleja ei saa käsitellä.
- Sahauksessa työkappaleen ala- ja päällypuolella ei saa olla minkäänlaisia esteitä.
- Sahanterä ei saa ulottua 3 mm enempää työkappaleesta ulos.
- Varo, ettet sahaa nauloja, ruuveja jne.
- Älä työskentele laitteella pään yläpuolella.
- Suojaa terä kolhauksilta ja iskuilta ja varo, että se ei väänny.
- Älä koskaan jarrutta terää lisää sahauksen loputtua.
- Murtuneita tai muodoltaan muuttuneita sahanteriä ei saa käyttää. HSS- (suurteho-pikaleikkaus-teräs=Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl) sahanteriä ei saa käyttää.
- Irrota pistoke aina irti pistorasiasta, kun suoritat laitteeseen joitakin töitä, esim. alustan muuton.
- Älä koskaan poista lastuja tai sahanpurua koneen ollessa käynnistettynä.
- Jos työstät puuta tai materiaaleja, joista syntyy terveydelle haitallista pölyä, täytyy laitteeseen liittää hyväksytty imulaite.
- Käytä ehdottomasti 2 pyörösahaan integroituja turvalaitteita, esim. turvakytkintä ja heilurisuojakupua / teräsuojaa 7.
- Tarkista, että kaikki teräsuojan liikkuvat osat eivät ole lukkiutuneet ja että terän peittävät laitteet toimivat moitteettomasti.
- Käsikäytössä älä lukitse KYTKIN / AKATKAISIJAA 3.

Käyttöönotto

Käsipyörösahassa PHKS 66 on Intelligent Power Control.

Tämä automaattinen voimansiirto vaikuttaa niin, että määrätyssä käyntinopeudessa teho on vakaa myös kovempia ja vastustuskykyisempiä materiaaleja työstäessä.

Kytkentä ja poiskytkentä

Kytkentä:

- Paina virrynkytkennän estonäppäintä 2 vasemmalle tai oikealle ja pidä sitä painettuna.
- Paina nyt KYTKIN / AATKAISIN-näppäintä 3. Kun laite on käynnistynyt, voit päästää estonäppäimen irti.

Käsisaha on varustettu pehmeäkäynnistyksellä. Moottori käynnistyy viivästyen.

Poiskytkentä:

- Päästä KYTKIN / KATKAISIN 3 irti.

Sahauskulman säätö

Voit säätää sahauskulman sahauskulma-asteikkoa 12b apuna käyttäen.

- Löysää sahauskulman esivalinnan 9 siipiruuvit / kiinnitysmutterit kummaltakin puolelta, aseta haluttu kulma sahauskulma-asteikolla 12b ja kiristä taas siipiruuvi / kiinnitysmutterit.

Sahaussyvyyden säätö

Huomautus: Suosittelemme valitsemaan mahdollisuuden mukaan sahaussyvyyden, joka on 3 mm materiaalivahvuutta suurempi. Siten sahausjälki on tarkempi.

- Löysää sahaussyvyyden valinnan 5 siipiruuvi, säädä haluttu sahaussyvyys asteikosta 15 ja kiristä ruuvi taas.

Rinnakkaisohjaimen säätö

- Löysää pohjalaatan 8 siipiruuvi 13 ja aseta rinnakkaisohjain 15 paikalleen 14. Kiristä siipiratas 13.

Laserin kytkentä / poiskytkentä

Kytkentä:

□ Työnnä laser [11] PÄÄLLÄ / PÄÄLTÄ asentoon „I".

Poiskytkentä:

□ Työnnä laser [11] PÄÄLLÄ / PÄÄLTÄ asentoon „0".

Huomautus: Jos paristot ovat kuluneet, vaihda ne kahteen uuteen 1,5 V alkaline paristoon LR44 (esim. GPA 76).

Käsipyörösähän käsittely

1. Kytke kone päälle - kuten kohdassa „Kytkentä- ja katkaisu" on kuvattu ja aseta peruslaatan [8] etureuna sahattavan materiaalin päälle.
2. Linjaa kone rinnakkaisohjaimeen [15] tai merkatulle linjalle.
3. Pidä konetta molemmin käsin kiinni kahvoista (katso kuva A) ja sahaa vähäisellä paineella.

Käyntinopeuden säätö

□ Kierrä säädintä [1] haluamallesi nopeudelle (nuolimerkkaus ▲)
(1 = alhaisin käyntinopeus / 6 = korkein käyntinopeus):

Katso seuraavasta taulukosta sopivin säätö tai valitse se säätimellä [1] itse.

Materiaali	Käynti-nopeusvaihe
Kova- ja havupuu (täyspuu) poikki- ja pituusleikkaukseen	6
Lastulevyt, puukuitulevyt	6
Lastulevyt	6
Huonekalulevyt, vaneri	6
pinnoitetut ja viilulevyt	6
PVC-levyt	3-5
Akryylilasilevyt, pleksilasi	2-4
Alumiinilevyt	4-6

Materiaali	Käynti-nopeusvaihe
Alumiinilevyt	4-6
Kipsilevyt	1-2
Mineraalivillalevyt	1-2
Sementtipitoiset lastulevyt	1-2

Kiertonopeus on minimi- tai maksimikäyntinopeudessa noin:

Vaihe	U / min	Metriä / sek.
1	2200	21,8
6	5200	51,7

Ota huomioon, että leikkausnopeus on aina pienempi suhteessa tyhjäkäynnin pyörimisnopeuteen (UGS), johtuen erilaisista sahanteristä, materiaalista sekä työntövoimasta.

Lastuimurin liitäntä

□ Aseta lastunimuadapteri [18] lastunpoistoon [17].
□ Kytke hyväksytty pölynimuri- ja lastunimuri (kuva A).

Sahanterän vaihto

⚠ **VAROLTUS!** Paina karalukitusta vain kun pistoke on irrotettu pistorasiasta!

1. Poista ensin rinnakkaisohjain [15] löysäämällä siipiruuvia [13].
2. Säädä sahaussyvyys (sahaussyvyyden valinnan [5] siipiruuvia apuna käyttäen) miniasentoon, 0 mm.
3. Käännä kääntyvä suojus [7] kahvalla [7a] takaisin ja sammuta kone.
4. Paina lukitusta [4] (kunnes se napsahtaa) ja löysää sisäkuusiokoloavaimella [6] kiristysruuvi [24]. Poista nyt kiinnitysruuvi ja välilevy [24] ja kiinnityslaippa [23] (katso kuva D).
5. Ota sahanterä pois.
6. Sahanterä asennetaan paikalleen vastaavasti päinvastaisessa järjestyksessä.

7. Paina lukitusta [4] (kunnes se napsahtaa) ja kiristä sisäkuusiokoloavaimella kiinitysruuvi [24].

VAROLTUS! Sahanterässä olevan nuolen täytyy täsmätä pyörimissuunntaa osoittavan nuolen kanssa (suunta on merkattu laitteeseen).

- Varmistu, että sahanterä on sopiva työkalun karan käyntinopeuteen.

Halkaisukiila purkaminen ja säätö

VAROLTUS! Kiilan [16] ja sahanterän väli ei saa olle 5 mm suurempi. Jos kiila pitää poistaa esim. upposahausta varten, täytyy tämä väli pitää joka tapuksessa, kun kiila asetetaan takaisin paikalleen (kuva F).

Halkaisukiilan purkaminen (katso kuva E):

1. Löysää sahaussyvyyden valinnan [5] siipiruuvi ja käännä saha vasteeseen saakka ylöspäin; kiilan kiinnitys [25] tulee esille.
2. Ruuvaa ruuvit [26] irti ja poista halkaisukiila [16].

VAROLTUS! Upposahauksen jälkeen halkaisukiila [16] on asennettava takaisin paikalleen.

Halkaisukiilan säätö (katso myös kuva F):
Halkaisukiilan [16] ja sahanterän hampaiston väli säädetään 5 mm ja kiilan kärjen ja sahanterän alhaisimman pisteen väli max. 5 mm.
Ota välit huomioon kuvan F osoittamalla tavalla.

Vinkit ja konstit

- Käytä sahauskulmasta riippuen sahauskulma-asteikkoa [12b]: Suorakulmainen sahaus = merkki 0° - 45° - sahaus = merkki 45°
- Herkkien pintojen, esim. lastulevyissä ja ovissa, repeämiseltä säästyt, jos liimaat teippiä leikkauslinjalle. Teippaus on edullinen myös senkin vuoksi, että siihen on helpompi tehdä merkkejä kuin liukkaalle pinnalle. Vielä paremmin säästyy repeämisiltä, jos leikkaat työkappalen kanssa siihen kiinnitetyn ohuen levyn.

Huolto ja puhdistus

VAROLTUS! LOUKKAANTUMISVAARA!
Irrota pistotulppa pistorasiasta aina, ennen kuin teet laitteeseen liittyviä töitä

- Puhdista laite töiden päätyttyä.
- Käytä kotelon puhdistukseen kangasta, älä missään tapauksessa bensiiniä, liuottimia tai puhdistuaineita.

Huolto

- **VAROLTUS! Anna laitteet huoltoliikkeen tai sähköliikkeen korjattavaksi. Korjauksissa saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Laitteesi säilyy näin turvallisena.
- **VAROLTUS! Laitteen pistokkeen tai verkkojohdon saa vaihtaa vain laitteen valmistaja tai sen valtuuttama huoltoliike.** Laitteesi säilyy näin turvallisena.

Takuu

Laitteella on 3 vuoden takuu alkaen ostopäivästä. Laite on valmistettu huolellisesti. Se on tarkistettu ennen toimitusta. Säilytä ostokuitti todisteeksi takuun voimassaolosta. Takuutapauksissa ota puhelimella yhteyttä huoltopisteeseesi. Vain siten saat varmasti lähetettyä tuotteen veloituksetta. Tämä takuu koskee vain ensimmäistä ostajaa eikä sitä voi luovuttaa tuotteen mukana.

Takuu koskee ainoastaan materiaali- tai valmistusvirheitä tai akkujen. Takuu ei korvaa kuluvia osia tai mahdollisesti viallisten osien, esimerkiksi kytkimen aiheuttamia vahinkoja. Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiseen käyttöön. Tuotetta ei siten saa käyttää ammatillisiin tarkoituksiin.

Takuu raukeaa, jos tuotettta on käytetty tavalla, joka ei vastaa tuotteen käyttötarkoitusta, tai muuten asiattomasti tai liian kovaa voimaa käyttäen. Takuu

raukeaa myös, jos jokin muu taho kuin valmistajan valtuuttama huoltoliike on yrittänyt muuttaa tai korjata tuotetta. Takuu ei rajoita käyttäjän yleistä kuluttajasuojaa.

FI

Kompernaß Service Suomi
Tel.: **010 30 935 80**
(Soittamisen hinta lankaliittymästä: 8,21 snt/puh + 5,9 snt/min / Matkapuhelimesta: 8,21 snt/puh + 16,90 snt/min)
e-mail: **support.fi@kompernass.com**

Hävittäminen

Pakkaus on valmistettu ympäristöystävällisistä kierrätettävistä materiaaleista.

Älä hävitä sähkötyökaluja talousjätteiden mukana!

Sähkölaitteiden hävittämistä koskevan EU-normin 2002 / 96 / EC mukaan käytöstä poistettuja sähkölaitteita hävitettäessä on huolehdittava materiaalien erottelusta ja kierrätyksestä.

Lisätietoja antavat mm. paikalliset ympäristöviranomaiset.

Älä hävitä akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Paristojen poisto
Paristot tulee direktiivin 2006 / 66 / EC mukaisesti kierrättää eikä niitä saa poistaa talousjätteiden kanssa. Jokainen kuluttaja on velvollinen viemään vanhat paristot ja akut paikalliseen kierrätyspaikkaan tai antaa ne jätehuollettavaksi paristoja myyvälle liikkeelle.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus / Valmistaja CE

Me, Kompernaß GmbH, dokumentoinnista vastaava: herra Dennis Dohm, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Saksa, vakuutamme täten, että tämä tuote vastaa seuraavia standardeja, normatiivisia dokumentteja ja EY-direktiivejä:

Konedirektiivi
2006 / 42 / EC

Pienjännitedirektiivi
2006 / 95 / EC
EN60745-1
EN60745-2-5
EN60825-1

Elektromagneettista yhteensopivuutta koskevat direktiivit
2004 / 108 / EC
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-1
EN61000-6-3

Tyyppi / Laitekuvaus:
Käsipyörösaha PHKS 66

Date of manufacture (DOM): 12 - 2009

Bochum, 31.12.2009



Hans Kompernaß
- Toimitusjohtaja -

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Inledning

Avsedd användning .... Sidan 30
De olika delarna .... Sidan 30
I leveransen ingår .... Sidan 31
Tekniska data .... Sidan 31

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

1. Säkerhet på arbetsplatsen .... Sidan 31
2. Elsäkerhet .... Sidan 32
3. Personsäkerhet .... Sidan 32
4. Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg .... Sidan 32
Säkerhetsanvisningar speciellt avsedda för detta verktyg .... Sidan 33

Användning

PÅ / AV .... Sidan 36
Ställa in snittvinkel .... Sidan 36
Ställa in snittdjup .... Sidan 36
Ställa in parallellanslag .... Sidan 36
Starta / Stänga av lasern .... Sidan 37
Handhavande handcirkelsåg .... Sidan 37
Ställa in varvtal .... Sidan 37
Ansluta spånuppsugning .... Sidan 37
Byta skärtrissa .... Sidan 37
Demontera och ställa in spaltkil .... Sidan 38
Tips och tricks .... Sidan 38

Rengöring och skötsel .... Sidan 38

Service .... Sidan 38

Garanti .... Sidan 38

Avfallshantering .... Sidan 39

Konformitetsdeklaration / Tillverkarintyg .... Sidan 39

Följande piktogram används i denna bruksanvisning / på produkten:			
	Läs bruksanvisningen!		Får endast användas inomhus!
	Observera varningar och säkerhetsanvisningarna!		Skadad nätsladd- eller kontakt kan medföra elstötar och livsfara.
	Varning för elektrisk chock! Livsfara!		Använd hörselskydd, andnings-/ skyddsmask, skyddsglasögon och skyddshandskar.
V~	Volt (Växelspänning)		Laser! Setzen Sie sich nicht dem Laserstrahl aus.
n_0	Bas-tomgångsvarvtal		Så här gör du rätt!
W	Watt (Effekt)	intelligent power control	Automatisk krafttillförsel
	Skyddsklass II	soft start	Elektronisk mjukstart
	Explosionsrisk!		Kasta inte batterierna i hushållssoporna!
	Håll barn på avstånd från elverktyg!		Lämna in förpackningen och apparaten till miljövänlig återvinning!

Handcirkelsåg PHKS 66

Inledning

Innan du börjar använda verktyget: Gör dig ovillkorligen förtrogen med de olika funktionerna och informera dig om hur man hanterar med elverktyg. Läs nedanstående bruksanvisning Förvara denna bruksanvisning på säker plats. Se till att bruksanvisningen alltid finns tillgänglig även vid vidare användning av tredje man.

Avsedd användning

Såga längsgående, tvärgående och geringssnitt i normalt trävirke, spånplattor, plast, lätta byggnadsmaterial på fast underlag. Observera att det förmonterade skärtrissan endast är avsett för användning i trävirke. Varje annan användning gäller som icke avsedd användning och kan medföra svåra olycksfallsrisker. Endast avsedd för privat bruk.

De olika delarna

1 Inställningsratt, varvtalsval
2 Säkerhetsspärr
3 PÅ- / AV-knapp
4 Spindellåsning
5 Djupskala, snitt
6 Insexnyckel
7 Skyddshuv
7a Skyddshuvens bakåtspak
8 Bottenplatta
9 Vinkelkala, snitt
10 Batterifackets lucka
11 PÅ- / AV-knapp laser
12 Laser
12a Laserutgång
12b Snittvinkelskala
13 Vingmuttrar för parallellanslag
14 Parallellanslagsfäste
15 Parallellanslag
16 Spaltkil
17 Spånutkast
18 Adapter för dammsugare

19 Djupskala, snitt
20 Extra handtag
21 Drev
22 Fläns
23 Spännbricka
24 Spännskruv med underläggsbricka
25 Spaltkilsfäste
26 Fästskruvar

I leveransen ingår

1 Handcirkelsåg
1 Parallellanslag
1 Adapter för dammsugare
1 Insexnyckel
1 Bruksanvisning

Tekniska data

Effekt:	1300 W
Märkspänning:	230 V ~, 50 Hz
Tomgångsvarvtal:	n_0 2200 - 5200 min^{-1}
Skärtrissa:	190 x 30 x 1,8 (2,6 mm tandning)
Snittdjup:	66 mm
Skyddsklass:	II / ⧈

Buller- och vibrationsinformation:
Mätvärden för buller fastställda enligt EN 60745. Elverktygets A-värde för bullernivå är typiskt:

Ljudtryck:	96 dB(A)
Ljudnivå:	110 dB(A)
Osäkerhet K:	3 dB



Använd hörselskydd!

Vägd acceleration, typisk:
Vibration hand och arm a_h = 3,447 m / s^2
Osäkerhet K = 1,5 m / s^2

VARNING! Angiven vibrationsnivå i dessa anvisningar har uppmäts enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan används som jämförelse för olika verktyg. Vibrationsnivån förändras beroende på elverktygets användning och kan i vissa fall överstiga angivna värden. Vibrationsbelastning kan missbedömas om elverktyget regelbundet används på sådant sätt.

Obs: För att kunna bestämma svängningsbelastningen bör även tiden under en bestämd arbetstid beräknas under vilket verktyget är avstängt eller startats utan att verkligen användas. Detta kan reducera svängningsbelastningen väsentligt under den totala arbetstiden.



Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING! Läs alla säkerhetsinstruktioner och anvisningar! Felhantering vid tillämpning av nedan angivna säkerhetsinstruktioner och anvisningar kan medföra elstötar, brand och / eller allvarliga skador.

FÖRVARA ALLA SÄKERHETSINSTRUKTIONER OCH ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA BEHOV! BEGREPPET ELVERKTYG I SÄKERHETSINSTRUKTIONERNA GÄLLER ELVERKTYG MED STRÖM (MED NÄTKABEL) OCH BATTERIDRIVNA ELVERKTYG (UTAN NÄTKABEL).

1. Säkerhet på arbetsplatsen

a) **Se till att arbetsplatsen är städad och ombesörj ordentlig belysning.** Oreda och dålig belysning kan medföra olycksfall.

b)  **Använd inte verktyget i explosionsfarliga eller eldfarliga miljöer, t.ex. i närheten av brännbar vätska, gas eller damm.** Elverktyg genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.

c)  **Se till att barn och andra personer inte riskerar skador när elverktyget används.** Låt dig inte störas under användningen, håll uppsikt hela tiden.

2. Elsäkerhet

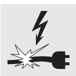


Undvik personskador p.g.a. strömstötar:

a) **Apparatkontakten måste passa i uttaget. Kontakten får inte modifieras på något sätt. Använd inte adapterkontakter tillsammans med jordade verktyg.** Originalkontakter och passande uttag minskar risken för elstötar.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, värmeelement, spis och kylskåp.** Ökad risk för elstötar föreligger om din kropp är jordad.

c) **Använd aldrig verktyget i regn eller väta.** Inträngande vatten i en elektrisk apparat ökar risken för elstötar.

d)  **Använd inte kabeln på annat sätt än den är avsedd för, t.ex. att bära apparaten, hänga upp den. Dra inte i kabeln för att dra ut kontakten, greppa tag i kontakten. Se till att kabeln inte utsätts för värme, olja, skarpa kanter eller rörliga apparatdelar.** Skadad eller invecklad kabel eller kontakt ökar risken för elstötar.

e) **Använd endast förlängningskablar som är tillåtna för utomhusbruk om verktyget används utomhus.** Användning av godkänd förlängningskabel för utomhusbruk reducerar risken för elstötar.

f) **Använd jordfelsbrytare om elverktyget måste användas i fuktig omgivning.** Användning av jordfelsbrytare minimerar risken för elstötar.

3. Personsäkerhet

a) **Var alltid medveten om vad du gör och använd sunt förnuft. Använd inte verktyget om ni är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet kan medföra skador under användningen.

b)  **Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som dammskydd, halkfria säkerhetsskodon, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på elverktygets typ och användning, reducerar risker för skador.

c) **Undvik att verktyget startar av misstag. Kontrollera att elverktyget är avstängt innan strömförsörjningen kopplas till eller innan verktyget hanteras eller transporteras.** Bär inte verktyget med fingret placerat på PÅ / AV-knappen eller se till att verktyget inte är anslutet till strömförsörjningen. Detta kan medföra olyckor.

d) **Ta bort inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du startar verktyget.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig vid en roterande maskindel kan medföra allvarliga skador.

e) **Undvik att arbeta med obekväm kroppshållning. Se till att du står stadigt.** Därmed kan du kontrollera verktyget bättre om oförutsedda situationer skulle uppstå.

f) **Använd alltid lämplig klädsel. Bär inte vida klädesplagg eller smycken. Håll håret, klädesplagg och handskar borta från roterande maskindelar.** Löst sittande klädesplagg, smycken eller hår kan fastna i roterande maskindelar.

g) **Kontrollera att dammsugare eller uppsamlingsbehållare är korrekt anslutna och används på rätt sätt.** Använd sådan utrustning för att minska förekommande damm och därmed förbundna risker.

4. Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

a) **Överbelasta inte maskinen! Använd rätt elverktyg för respektive arbete.** Med passande elverktyg blir arbetsresultatet bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Använd inte elverktyg där strömknappen är skadad.** Ett elverktyg som inte längre kan startas och stoppas är farligt och måste repareras.

c) **Dra ut kontakten ur vägguttaget innan du gör inställningar på verktyget, byter tillbehörsdelar eller lägger undan verktyget.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av verktyget.

d) **Placera ett elverktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda verktyget utan att de känner till användningen eller har läst användningsinstruktionerna.** Elverktyg är farliga om oerfarna personer använder dem.

e) **Ta hand om verktyget väl. Kontrollera att rörliga delar fungerar utan problem och inte kärvar, kontrollera även om delar är brutna eller skadade eller påverkar verktygets funktion negativt på något sätt. Reparera skadade delar innan verktyget används.** Många olyckor har förorsakats av dåligt omhändertagna elverktyg.

f) **Se till att arbetsplatsen är städad och i ordning.** Välskötta skärverktyg med skarpa skärtrissor klämmer inte och är lättareatt föra genom arbetsmaterialet.

g) **Använd elverktyg, tillbehör, extra verktyg osv. enligt dessa anvisningar på det sätt som är föreskrivet för denna speciella verktygstyp. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och det arbete som skall utföras.** Användning av elverktyg på annat sätt än föreskrivna anvisningar kan medföra farliga situationer.

Säkerhetsanvisningar speciellt avsedda för detta verktyg

- Säkerställ att endast personer som fyllt 16 år använder utrustningen och är väl informerad om utrustningens användning innan den startas.

Obs: Använd inte sliprondeller. Risk för person - och materialskador.

Undvik personskador p.g.a. strömstötar:

- Kontrollera regelbundet tillståndet för verktyget, nätkabel och nätkontakt. Använd aldrig ett verktyg som är skadat. Försök aldrig att öppna verktyget. Skadat verktyg, nätkabel eller kontakt kan medföra elstötar och livsfara. Utför aldrig utbytesarbeten själv utan vänd dig med förtroende till kundtjänst eller behörig elektriker.
- Använd inte verktyget om det är fuktigt eller blött.
- Använd endast verktyget utomhus i kombination med jordfelsbrytare, max. 30 mA. Använd endast av tillverkaren rekommenderade förlängningskablar.

Obs: Se till att nätsladden ligger utanför verktygets verkningsområde och inte kommer i kläm. Lägg alltid sladden bakåt.

FÖRSIKTIGHET! Så undviker du skador:

a) **Håll händer och fingrar borta från skäret och skärtrissan. Håll stadigt i verktyget, den andra handen på extrahandtaget eller motorhuset.** Om du håller i verktyget med båda händerna, finns ingen risk för skador av skärtrissan.

b) **Greppa inte under arbetsstycket.** Skyddshuven ger inget skydd för skärtrissan under arbetsstycket.

c) **Anpassa skärdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Tandningen får inte synas mer än till hälften under arbetsstycket.

d) **Håll inte i arbetsstycket med händerna eller lägg det över benet. Sätt fast arbetsstycket på ett fast underlag.** Det är viktigt att arbetsstycket sitter stadigt för att undvika fara för kroppskontakt, att skärtrissan klämmer eller att du förlorar kontrollen.

e) **Håll endast i verktyget i de isolerade handtagen under arbeten där verktyget kan tänkas komma i kontakt med gömda strömledningar eller sin egen anslutningskabel.** Kontakt med spännings-

förande ledningar kan medföra att delar av verktyget blir strömförande och därmed medför elstötar.

f) **Använd alltid ett anslag eller ett rakt kantstycke vid långa snitt.** Detta förbättrar snittets exakthet och minskar risken för att skärtrissan fastnar.

g) **Använd alltid skärtrissa i rätt storlek och passande hål.** Skärtrissor som inte passar i verktyget roterar ojämnt och medför minskad kontroll över verktyget.

h) **Använd aldrig skadade eller felaktiga underläggsbrickor eller underläggsskruvar för skärtrissan.** Underläggsbrickorna och underläggsskruvarna är speciellt konstruerade för verktyget för bästa effekt och driftssäkerhet.

Undvik bakslag i verktyget:
Ett bakslag är följden av felaktig användning av verktyget. Vidtag därför alltid säkerhetsåtgärder enligt nedanstående beskrivning.

a) **Håll ett ordentligt tag med båda händerna och placera armarna i sådan läge att du kan möta bakslagseffekten. Stå alltid vid sidan av verktyget så att inte verktyget ligger i linje med din kropp.** Verktyget kan slå bakåt i bakslaget, du kan dock motverka krafterna om du följer säkerhetsanvisningarna och hanterar verktyget med förnuft.

b) **Om skärtrissan fastnar eller snittet störs av något, släpp PÅ/AV-kontakten omedelbart och låt verktyget sitta kvar i arbetsstycket tills skärtrissan stannat helt och hållet. Försök inte ta bort sågen eller dra den baklänges ur arbetsstycket så länge sågbladet roterar, risk för bakstöt föreligger.** Fastställ orsaken till varför skärtrissan fastnat och åtgärda felet med lämpliga metoder.

c) **Om du mot förmodan måste starta verktyget när det fortfarande sitter i arbetsstycket, kontrollera att skärtrissan sitter i mitten av snittet och att tandningen inte fastnat i arbetsstycket.** Om skärtrissan fastnat kan detta medföra att det roterar ur arbetsstycket eller orsakar ett bakslag när verktyget startas igen.

d) **Se till att stödja stora arbetsplattor för att undvika risken för bakslag och skärtrissa som fastnar.** Stora arbetsplattor böjer sig gärna under sin egen vikt. Stöd plattorna i båda sidorna och i närheten av snittet, stöd även kanterna.

e) **Använd inga slöa eller skadade skärtrissor.** Skärtrissor med slöa eller trasig tandning förorsakar ökat slitage, klämd skärtrissa och bakslag därför att sågspalten är för smal.

f) **Dra åt inställningarna för sågdjup och vinkel före arbetets början.** Om du förändrar inställningarna under arbetet kan skärtrissan fastna och förorsaka bakslag.

g) **Var alltid speciellt uppmärksam när du använder verktyget i nedåtgående snitt eller svåråtkomliga platser.** Ett nedåtgående snitt eller ett gömt snitt kan blockeras av föremål som du inte ser och därmed förorsaka bakslag.

Orsaker för bakslag:

a) Ett bakslag är en plötslig reaktion och rörelse till följd av en skärtrissa som fastnat eller är felaktigt riktad. Skärtrissan lyfter från arbetsmaterial på ett okontrollerat sätt och kan skada användaren.

b) Skärtrissan fastnar i skärspalten och blockeras, motorkraften används istället i felaktigt syfte och kan medföra att maskinen slår emot användaren.

c) Om skärtrissan vrids i snittet eller är felaktigt riktad, kan tandninen i den bakre kanten på skärtrissan fastna i arbetsmaterialet, skärtrissan lyfter ur snittet och maskinen slår emot användaren.

Speciella säkerhetsanvisningar för handcirkelsåg och skyddshuv

a) **Kontrollera före varje användning skyddshuvens 7 felfria funktion. Använd inte verktyget om skyddshuvens undre del inte sluter ordentligt och förlorat sin skyddande funktion. Bind aldrig upp skyddshuven i öppet**

läge. Skärtrissans undre skyddshuv kan ha skadats om verktyget tappades i golvet. Öppna skyddshuven med returspaken och kontrollera att den rör sig som den ska och inte kommer i kontakt med skärtrissan eller övriga delar. Kontrollera ur alla vinklar och skärdjup.

b) **Kontrollera fjädern för skyddshuven. Låt kundtjänst reparera verktyget om skyddshuven eller fjädern är skadade.** Skadade delar, kletiga avlagringar eller spånrester kan hindra den under skyddshuven.

c) **Öppna endast skyddshuven för hand vid speciellt knepiga snitt, t.ex. snitt nedåt eller vinkelsnitt. Öppna skyddshuven 7a med returspaken och släpp den omedelbart när skärtrissan trängt in i arbetsstycket.** Skärtrissans skydd måste användas automatiskt vid alla övriga arbeten.

d) **Placera inte verktyget på arbetsbänken eller på golvet utan att skyddshuven täcker skärtrissan.** En oskyddad roterande skärtrissa ger verktyget kraft att flytta sig och kan förorsaka mycket skada. Observera att skärtrissan efterroterar.

Speciella säkerhetsanvisningar för handcirkelsåg och spaltkil

a) **Använd alltid passande spaltkil för skärtrissan.** Spaltkilen måste vara tjockare än skärtrissan men tunnare än skärtrissans tandning.

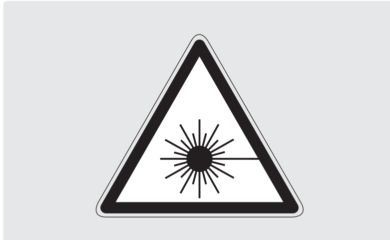
b) **Justera spaltkilen enligt bruksanvisningen.** Felaktig storlek, tjocklek och riktning kan medföra att spaltkilen inte förhindrar bakslag.

c) **Använd därför alltid spaltkilen, utom i nedåtgående snitt.** Montera spaltkilen efter det nedåtgående snittet. Spaltkilen sitter i vägen vid nedåtgående snitt och kan medföra bakslag.

d) **Spaltkilen måste sitta i sågspalten för att ha någon verkan.** I korta snitt är spaltkilen inte nödvändig för att förhindra ett bakslag.

e) **Använd inte verktyget med böjd spaltkil.** Redan minsta störning kan medföra att skyddshuven stängs långsammare.

VARNING! Skydda dig för laserstålning:



LASERSTRÅLNING
STIRRA INTE IN I STRÅLEN
LASERPRODUKT KLASS 2
P max.: < 1 mW · λ: 650 nm
EN 60825-1: 2007

- Titta inte direkt in i laserstrålen eller laserstrålens utgångsöppning.

⚠ **VARNING!** Rikta inte optiska instrument (t.ex. ett förstoringsglas eller lupp) mot laserutgången 12a och samtidigt titta genom glaset, detta kan medföra skador på ögonen.

- Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor, mot personer eller djur. Även kortvarig ögonkontakt med laserstrålen kan medföra ögonskador.

Byta batterier:

- Öppna batterifackets 10 lucka med passande kryssmejsel (se bild G).
- Ta ut de förbrukade batterierna.
- Lägg in två nya 1,5 V alkaliska batterier LR44 (t.ex. GPA 76), kontrollera att polerna ligger korrekt och skruva fast batterifackets 10 lucka igen.

⚠ **OBSERVERA!** Användning av andra handhavande- eller justeringsanordningar eller tillvägagångssätt kan medföra farlig strålningsexponering.

Säkert handhavande:

- Dra ut nätsladden ur vägguttaget direkt om risker uppstår.

- Använd aldrig verktyget för annat än den är avsedd för.
- Håll verktyget torrt och fritt från olja och fett.
- Vid ständig användning får verktyget endast användas med ett sågbord, utrustat med återstartspärr.
- För verktyget mot arbetsstycket endast i påslaget tillstånd.
- Se alltid till att föra verktyget från kroppen under användningen.
- Material innehållande asbest får inte bearbetas.
- Snittet måste vara fritt från hinder, båda på över- och undersidan.
- Skärtrissan får inte sticka ut mer än 3 mm ur arbetsstycket.
- Se till att inte såga i spik eller skruvar.
- Arbeta inte med verktyget i arbetsställning ovanför huvudet.
- Skydda skärtrissan för slag och kraftiga stötar, undvik kantskador
- Bromsa inte skärtrissan när du stängt av verktyget.
- Spruckna eller deformerade skärtrissor får inte användas. Använd inga skärtrissor tillverkade i HSS-stål (snabbstål).
- Dra alltid ut nätkontakten när verktyget inte används, t.ex. inställning av bottenplattan.
- Ta aldrig bort spån eller splitter när verktyget är i gång.
- Anslut verktyget till lämplig anordning, t.ex. en dammsugare om du skall göra arbeten i trämaterial eller i plastmaterial där mycket damm förekommer.
- Använd ovillkorligen de integrerade skyddsanordningarna för verktyget, t.ex. säkerhetsspärr 2 och skyddshuv 7.
- Kontrollera att samtliga roterande delar för skyddshuven fungerar utan att fastnat och att alla anordningar som täcker skärtrissan verkligen fungerar.
- Lås inte PÅ / AV-kontakten 3 vid manuell drift.

Användning

Handcirkelsågen PHKS 66 är utrustad med Intelligent Power Control.

Denna automatiska krafttillförsel fungerar på sådant sätt att effekten alltid är konstant inom vissa varvtalsområden, även vid arbete i hårda och motståndskraftiga material.

PÅ / AV

Start:

- ☐ Tryck spindellåsningen 2 åt vänster eller höger och håll den intryckt.
- ☐ Tryck PÅ- / AV -knappen 3. Släpp startspärren när verktyget har startat.

Handcirkelsågen är utrustad med en elektronisk mjukstart. Motorn startar med fördröjning.

Stänga av:

- ☐ Släpp PÅ- / AV -knappen 3.

Ställa in snittvinkel

Du kan ställa in snittvinkeln med hjälp av vinkelskalan 12b.

- ☐ Lossa vingskruvarna / spännbultarna för snittvinkelvalet 9 i båda sidor, ställ in önskad vinkel på snittvinkelskalan 12b och dra åt vingskruvarna / spännbultarna igen.

Ställa in snittdjup

Obs: Vi rekommenderar att ställa in snittdjupet ca. 3 mm större än materialets tjocklek. Detta ger ett renare snitt.

- ☐ Lossa vingmuttrarna för djupinställningen 5, ställ in snittdjupet på skalan 19 och dra åt vingmuttrarna igen.

Ställa in parallellanslag

- ☐ Lossa vingmuttern 13 på bottenplattan 8 och skjut in parallellanslaget 15 i anslagsfästet 14. Dra sedan åt vingmuttern 13 igen.

Starta / Stänga av lasern

Start:

□ Skjut PÅ- / AV -knappen 11 till I.

Stänga av:

□ Skjut PÅ- / AV -knappen 11 till 0.

Obs: När batterierna tar slut, sätt in två nya AAA 1,5 V alkaliska batterier LR44 (t.ex. GPA 76).

Handhavande handcirkelsåg

1. Starta verktyget enligt ovanstående beskrivning Starta / Stänga av och placera verktyget med bottenplattans 8 främre kant mot materialet.
2. Rikta verktyget med parallellanslaget 15 eller mot en inritad linje resp. med lasern.
3. Håll fast maskinen med båda händerna i handtaget (se bild A) och såga med normalt tryck.

Ställa in varvtal

□ Vrid inställningsratten 1 tills önskat varvtal (pilmarkering ▲) visas
(1 = lågt varvtal / 6 = högt varvtal):

Kontrollera varvtalet enligt nedanstående rekommenderade inställningar och anpassa varvtalet med inställningsratten 1.

Material	Varvtal
Hårt trä och normalt trävirke tvär- och längsgående snitt	6
Spånplattor, hårda plattor	6
Spånplattor	6
Bordsskivor, plywood	6
Plattor med skikt eller faner	6
PVC-plattor	3-5
Akrylglasplattor, plexiglas	2-4
Aluminiumplattor	4-6
Aluminiumprofiler	4-6
Gipsplattor	1-2
Stenullsplattor	1-2
Cementbundna spånplattor	1-2

Rotationshastigheten vid minimalt resp. maximalt varvtal ca.:

Nivå	V / min	Meter / Sek
1	2200	21,8
6	5200	51,7

Observera att snitthastigheten varierar till följd av olika skärtrissor, material samt beroende på sågkraft, rotationshastigheten i tomgång är mycket högre än under pågående arbete.

Ansluta spånuppsugning

□ Stick in spånuppsugningens 18 adapter i spånutkastet 17.
□ Anslut lämplig damm- och spånuppsugning (se bild A).

Byta skärtrissa

⚠ **VARNING!** Dra ut nätkontakten innan du hanterar spindellåsningen!

1. Ta bort parallellanslaget 15 genom att lossa vingmuttern 13.
2. Ställ in snittdjupet (med vingmuttern för djupinställning 5) i lägsta läge, 0 mm.
3. Sväng ut pendelskyddshuven 7 med hjälp av returspaken 7a tillbaka och ställ ner produkten.
4. Tryck spindellåsningen 4 tills den hakar i och lossa spännskruven 24 med insexnyckeln 6. Ta bort spännskruven med brickan 24 och flänsen 23 se även bild D.
5. Ta bort skärtrissan.
6. Monteringen sker i omvänd ordning.
7. Tryck spindellåsningen 4 tills den hakar i och dra åt spännskruven 24 med insexnyckeln.

VARNING! Pilen på skärtrissan måste stämmas överens med rotationsriktningspilen (rotationsriktningen finns markerad på verktyget).

- Kontrollera även att skärtrissans varvtal är lämpat för verktyget.

Demontera och ställa in spaltkil

VARNING! Avståndet mellan spaltkilen 16 och skärtrissan får inte vara större än 5 mm. O m spaltkilen måste demonteras för t.ex djupsnitt, måste avståndet ovillkorligen stämma när spaltkilen monteras igen (se bild F).

Demontera spaltkil (se även bild E):

1. Lossa djupinställningens 5 vingmutter och fäll upp handcirkelsågen till anslag, spaltkilens fäste 25 ligger nu fritt.
2. Lossa fästskruvarna 26 och ta bort spaltkilen 16.

VARNING! Montera spaltkilen 16 igen när djupsnittet är färdigt, spaltkilen måste användas vid alla övriga arbeten.

Ställa in spaltkil (se även bild F):
Ställ in avståndet mellan spaltkilen 16 och skärtrissans tandning på max. 5 mm och mellan spaltkilens spets och skärtrissans lägsta punkt på max. 5 mm. Håll avstånden enligt bild F.

Tips och tricks

- Använd snittvinkelskalan 12b beroende på snittvinkel: Rätvinkliga snitt = markering 0°, 45°-snitt = markering 45°.
- En trasig snittkant kan undvikas i omtåliga material, t.ex. spånplattor med skikt eller dörrar, genom att fästa en skyddstejp i snittlinjen. Detta medför även att det är lättare att rita in snittlinjen på skyddstejpen än på den glatta ytan. Ett annat sätt att undvika en trasig kant är att såga genom ett tunnare trävirke som spännts fast ovanpå det omtåligare materialet.

Rengöring och skötsel

VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!
Dra alltid ut nätkontakten ur vägguttaget innan arbeten på produkten påbörjas.

- Rengör verktyget direkt efter varje användning.
- Använd mjuk trasa eller borste vid rengöringen, absolut inte bensin, lösningsmedel eller aggressiva rengöringsmedel.

Service

- **VARNING! Låt endast behörig elektriker reparera utrustningen och använd endast reservdelar i original.** Därmed säkerställs verktygets säkerhet.
- **VARNING! Låt alltid tillverkaren eller kundtjänst byta nätkontakt eller nätsladd.** Därmed säkerställs verktygets säkerhet.

Garanti

Du erhåller 3 års garanti på apparaten, räknat från köpdatum. Apparaten är omsorgsfullt tillverkad och har noggrannt kontrollerats före leveransen. Var god bevara kassakvittot som köpbevis. Vid garantifall ber vi dig ringa till din serviceavdelning. Annars kan vi inte garantera en kostnadsfri frakt av varan. Denna garanti gäller bara för den ursprunglige köparen och kan inte överlåtas.

Garantin gäller endast för material- eller fabrikationsfel, men inte för förbrukningsdelar eller för skador på ömtåliga delar, t.ex. kontakter eller uppladdningsbara batterier. Produkten är endast avsedd för privat bruk, inte för yrkesmässigt bruk.

Vid missbruk och ofackmässig behandling, användande av våld och vid ingrepp, som inte genomförs av vår auktoriserade service-filial, upphör garantin att gälla. Dina lagliga rättigheter inskränks inte av denna garanti.

SE

Kompernaß Service Sverige
Tel.: 0770 93 00 35
e-mail: support.sv@kompernass.com

Avfallshantering

Förpackningen består av miljövänligt material som kan avfallshanteras vid lokala återvinningsställen.

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt EU-direktiv 2002 / 96 / EC gällande Begagnad elektrisk och elektronisk utrustning skall trasiga eller begagnade elverktyg avfallshanteras separat och tillföras återvinningen enligt gällande miljölagstiftning.

Kontakta miljökontoret på din ort för vidare information om avfallshantering av förbrukad utrustning.

Kasta inte batterierna i hushållssoporna!

Avfallshantering, batterier
Defekta eller förbrukade batterier måste återvinnas enligt EU-direktiv 2006 / 66 / EC och får inte kastas i hushållssoporna. Varje användare är förpliktad enligt lag att tillföra batterier och ackumulatorer till avfallshanteringsstation eller tillbaka till försäljaren.

Konformitetsdeklaration / Tillverkarintyg CE

Vi, Kompernaß GmbH, dokumentansvarig: Herr Dennis Dohm, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Tyskland, förklarar härmed att detta produkt motsvarar följande normer, normade dokument och EU-direktiv:

Maskindirektiv
2006 / 42 / EC

Lågspänningsdirektiv
2006 / 95 / EC
EN60745-1
EN60745-2-5
EN60825-1

Elektromagnetisk kompatibilitet
2004 / 108 / EC
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-1
EN61000-6-3

Typ / beteckning:
Handcirkelsåg PHKS 66

Date of manufacture (DOM): 12 - 2009

Bochum, 31.12.2009

Hans Kompernaß
- Verkställande direktör -

Rätt till tekniska ändringar för fortsatt produktutveckling förbehålles.

Indledning
Formålsbestemt anvendelse .... Side 42
Udstyr .... Side 42
Leveringens indhold .... Side 43
Tekniske specifikationer .... Side 43

Generelle sikkerhedsinstrukser for elektrisk værktøj
1. Sikkerhed på arbejdsstedet .... Side 43
2. Elektrisk sikkerhed .... Side 44
3. Personlig sikkerhed .... Side 44
4. Omhu i omgangen med og anvendelsen af elektriske redskaber .... Side 45
Sikkerhedsinstrukser for dette apparat .... Side 45

Ibrugtagning
Start og stop .... Side 48
Indstilling af snitvinkel .... Side 48
Indstilling af snitdybde .... Side 49
Indstilling af parallelanslag .... Side 49
Laseren .... Side 49
Håndtering af håndrundsaven .... Side 49
Indstilling af omdrejningstal .... Side 49
Tilslutning af spånopsugning .... Side 49
Udskiftning af savklinge .... Side 50
Demontering og indstilling af spaltekilen .... Side 50
Tips og tricks .... Side 50

Pasning og rengøring .... Side 50

Service .... Side 50

Garanti .... Side 51

Bortskaffelse .... Side 51

Konformitetserklæring / Fremstiller .... Side 52

I denne betjeningsvejledning / på apparatet anvendes der følgende piktogrammer:			
	Læs betjeningsvejledningen!		Kun til indendørs anvendelse!
	Følg advarsels- og sikkerhedsanvisningerne!		Hvis ledningen eller stikket er beskadiget, er der risiko for livsfarligt elektrisk stød!
	Fare for elektrisk stød! Livsfare!		Anvend ånde- og høreværn, støvmaske, beskyttelsesbriller og sikkerhedshandsker.
V~	Volt (Vekselspænding)		Obs! Laser! Pas på laserstrålen.
n_0	Dimensioneringsomdrejningstal i tomgang		Sådan gør du det rigtigt.
W	Watt (Effektivt)	intelligent power control	Automatisk kraftforsyning
	Beskyttelsesklasse II	soft start	Elektronisk blid start
	Eksplosionsfare!		Batterierne må ikke smides i husholdningsaffaldet.
	Børn skal holdes borte fra elektrisk værktøj!		Bortskaf emballagen og maskinen miljøvenligt efter forskrifterne!

Håndrundsav PHKS 66

Indledning

Før De tager apparatet i brug den første gang bør De sætte Dem ind i dets funktioner og gøre Dem fortrolig med den korrekte behandling af elektriske redskaber. Dette kan De gøre med den følgende betjeningsvejldning. Den skal opbevares godt. Alle medfølgende dokumenter skal følge med hvis De overlader apparatet til andre.

Formålsbestemt anvendelse

Savning af lang-, tvær- og gæringssnit på fast underlag i naturtræ, spånplader, kunststof og lette byggematerialer. Vær opmærksom på at den forhåndsmonterede savklinge kun er beregnet til anvendelse i træ. Enhver anden anvende af maskinen gælder som værende i strid med formålet og rummer fare for alvorlige uheld. Ikke beregnet til erhvervsmæssig anvendelse.

Udstyr

1 Justeringshjul til indstilling af omdrejningstal
2 Startspærring
3 Hovedafbryder
4 Spindelarretering
5 Snitdybdeindstilling
6 Unbrakonøgle
7 Pendulbeskyttelseshætte
7a Returstang til pendulsikkerhedshætten
8 Grundplade
9 Snitvinkelindstilling
10 Afdækning til batterikammer
11 Laserkontakt
12 Laser
12a Laserudgang
12b Snitvinkelskala
13 Fløjskrue til parallelanslag
14 Parallelanslagsholder
15 Parallelanslag
16 Spaltekile
17 Spånudkast
18 Adapter til støvopsugning
19 Snit-dybdeskala

20 Ekstragreb
21 Drevspindel
22 Holderflange
23 Spændeflange
24 Spændeskrue med spændeskive
25 Spaltekilebefæstelse
26 Befæstelsesskruer

Leveringens indhold

1 håndrundsav
1 parallelanslag
1 adapter til støvopsugning
1 unbrakonøgle
1 betjeningsvejledning

Tekniske specifikationer

Nominelt indtag:	1300 W
Nominelt spænding:	230 V ~, 50 Hz
Omdrejnigstal i tomgang:	n_0 2200-5200 min^{-1}
Savklinge:	190 x 30 x 1,8 (2,6 mm tandstørrelse)
Skæredybde:	66 mm
Sikkerhedsklasse:	II / ⧈

Støj- og vibrationsinformationer:
Måleværdien for støj undersøges i overensstemmelse med EN 60745. Elektroværktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:

Lydtrykniveau:	96 dB(A)
Lydeffektniveau:	110 dB(A)
Usikkerhed K:	3 dB



Anvend høreværn!

Vægtet acceleration, typisk:
Hånd-arm-vibration a_h = 3,447 m / s^2
Usikkerhed K = 1,5 m / s^2

⚠ **ADVARSEL!** Det i disse anvisninger angivne svingningsniveau er blevet målt svarende til en i EN 60745 normeret målemetode og kan anvendes til sammenligning af apparater. Svingningsniveauet skal ændre sig svarende til anvendelse af det elektriske redskab og kan i nogle tilfælde ligge over den værdi der er angivet i disse anvisninger. Svingningsbelastningen kan undervurderes hvis det elektriske redskab jævnligt bliver anvendt på en sådan måde.

OBS.: For at opnå en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen i et bestemt arbejdstidsrum er man også nødt til at medregne de tidspunkter, hvor apparatet er slukket, eller ganske vist er tændt, men egentlig ikke anvendes. Dette kan reducere svingningsbelastningen over hele tidsrummet betydeligt.

⚠ Generelle sikkerhedsinstrukser for elektrisk værktøj

⚠ **ADVARSEL! Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger skal læses!** Forsømmelighed over for sikkerhedsinstrukserne og anvisninger kan resultere i elektriske stød, brand og / eller alvorlige kvæstelser.

ALLE SIKKERHEDSINSTRUKSER OG ANVISNINGER SKAL OPBEVARES TIL SENERE BRUG! BEGREBET „ELEKTROVÆRKTØJ“ DER ANVENDES I SIKKERHEDSANVISNINGERNE, RELATERER SIG TIL ELEKTRISKE REDSKABER DER ANVENDES MED LEDNING TIL LYSNETTET OG TIL AKKUMULATORDREVNE ELEKTRISKE REDSKABER (UDEN LEDNING TIL LYSNETTET).

1. Sikkerhed på arbejdsstedet

a) **Arbejdsområdet skal være ryddeligt og have god belysning.** Uorden og ubelyste arbejdsområder kan være årsag til ulykker.

b)  **Apparatet må ikke anvendes i eksplosionstruede omgivelser hvor der befinder sig brændbare væsker, luftarter eller støvpartikler.** Elektriske redskaber danner gnister der kan antænde dampe eller støv.

c)  **Børn og andre personer skal holdes på afstand når redskabet bliver benyttet.** Hvis

man bliver afledt, kan man miste kontrollen over apparatet.

2. Elektrisk sikkerhed

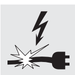


Forebyg livsfarlige elektriske stød:

a) **Apparatets stik skal passe til stikdåsen. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Der må ikke anvendes adapeterstik sammen med apparatet der har sikkerhedsjording.** Uændrede stik og passende stikdåser nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordede overflader som f.eks. rør, varmeapparater, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko ved et elektrisk stød hvis legemet har jordforbindelse.

c) **Apparatet skal beskyttes mod regn og væde.** Hvis der trænger vand ind i et elektrisk apparat er der forøget risiko for elektrisk stød.

d)  **Ledningen må ikke benyttes til at bære maskinen i, hænge den op i eller til at trække stikket ud med. Ledningen skal holdes på afstand varme, olie, skarpe kanter eller dele af apparatet der er i bevægelse.** Beskadigede eller forsnoede ledninger forhøjer risikoen for elektrisk stød.

e) **Til arbejde med elektriske redskaber under åben himmel, skal der anvendes forlængerledninger der også er godkendt til udendørs anvendelse.** Anvendelsen af en sådan ledning nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke er til at undgå at elektrisk værktøj skal bruges i fugtige omgivelser, skal der anvendes en fejlstrømskontakt.** En sådan forringer risikoen for elektrisk stød.

3. Personlig sikkerhed

a) **Bevar hele tiden opmærksomheden, pas på hvad De foretage Dem og gå til værks med det elektriske værktøj med fornuften i behold. Undlad at bruge apparatet hvis De er træt eller under indflydelse af euforiserende stoffer, alkohol eller medikamenter.** Et øjebliks uopmærksomhed under benyttelse af apparatet kan føre til alvorlige kvæstelser.

b)  **Ifør Dem personligt sikkerhedsudstyr, og bær altid sikkerhedsbriller.** Personligt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, sikkerhedshjelm eller høreværn, alt efter det elektriske redskabs art og anvendelse, nedsætter risikoen for tilskadekomst.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Der skal drages omsorg for at det elektriske redskab er slået fra før det bliver forbundet med elektricitetsforsyningen, når det tages op eller bliver båret.** Hvis man har en finger på afbryderen eller apparatet er slået til medens det bliver båret, kan dette have ulykker til følge.

d) **Indstillingsredskaber eller skruenøgler skal fjernes før apparatet bliver startet.** Et stykke værktøj eller en nøgle der sidder i en bevægelig del af apparatet, kan afstedkomme kvæstelser.

e) **Undgå at indtage anormal kropsholdning. De skal sørge for at De står sikkert og hele tiden er i balance.** På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

f) **Ifør Dem egnet beklædning. Den må ikke være vid, og smykker skal lægges væk. Hår, beklædningsdele og handsker skal holdes borte fra bevægelige dele.** Hvis De har langt hår, bør De bruge et hårnet. Løst siddende beklædning, smykker eller hår kan blive grebet af dele der bevæger sig.

g) **Hvis der monteres opsugnings- og opfangsanordninger, skal disse være sluttet til og anvendes korrekt.** Anvendelse af den slags anordninger nedsætter faremomenterne som følge af støv.

4. Omhu i omgangen med og anvendelsen af elektriske redskaber

a) **Undgå at overbelaste apparatet. Anvend det elektriske redskab der er bestemt til Deres arbejde.** Med det passende elektriske værktøj er det bedre og mere sikkert at arbejde i det angivne effektområde.

b) **Tag ikke elektriske redskaber i brug hvor kontakten er defekt.** Et elektrisk apparat der ikke kan tændes eller slukkes, er farligt og skal repareres.

c) **Stikket skal strækkes ud af stikkontakten før der må foretages indstillinger af maskinen, tilbehørsdele bliver udskiftet, eller maskinen lægges væk.** Disse sikkerhedstiltag forhindrer utilsigtet igangsætning af apparatet.

d) **Elektriske redskaber der ikke er i brug, skal opbevares uden for børns rækkevidde. Lad ikke personer benyttet apparatet hvis de ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger.** Elektrisk værktøj er farligt hvis det benyttes af uerfarne personer.

e) **Apparatet skal behandles med omhu. Det skal kontrolleres om bevægelige dele af apparatet fungerer fejlfrit og ikke er fastklemt, om noget dele er knækket eller beskadiget så apparatets funktion er forstyrret. Beskadigede dele skal repareres før apparatet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elektriske apparater.

f) **Skærende værktøjer skal holdes skarpe og rene.** Ordentligt vedligeholdte skæreredskaber med skarpe ægge klemmer sig ikke så ofte fast og er lettere at føre.

g) **Redskabet, tilbehør, udskiftelige dele osv. skal anvendes i overensstemmelse med disse anvisninger og sådan som det er foreskrevet for denne særlige type apparat. Her skal der også tages hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave der skal udføres.** Anvendelse af elektriske redskaber til andre formål end de angivne kan føre til farlige situationer.

Sikkerhedsinstrukser for dette apparat

- Sørg for at udelukkende personer på over 16 år tager apparatet i anvendelse og i overensstemmelse med anvisningerne i denne brugvejledning!

Bemærk: Der må ikke anvendes slibeskiver. Det kan medføre tilskadekomst og materielle skader.

Undgå livsfare fra elektrisk stød:

- Apparatets, ledningens og stikkets tilstand bør kontrolleres jævnligt. Hvis nogen af disse dele er beskadiget, må apparatet ikke mere tages i drift. Luk aldrig selv apparatet op. Beskadigede dele, ledning eller stik betyder livsfare fra elektrisk stød. Reparations- eller udskiftningsopgaver må kun udføres af serviceafdelingen eller en elektronisk fagmand.
- Anvend ikke apparatet hvis det er fugtigt – og heller ikke i fugtige omgivelser.
- Hvis De arbejder under åben himmel, skal apparatet sluttes til over en fejlstrøms- (FI)-sikkerhedskontakt med maksimalt 30 mA udløsningsstrøm. Udendørs må der kun anvendes forlængerledninger der er godkendt til dette.

Bemærk: Ledningen skal hele tiden holdes borte fra maskinens virkefelt og føre bagud bort fra maskinen.

FORSIGTIG! Undgå fare for tilskadekomst:

a) **Lad ikke Deres hænder komme ind i saveområdet eller i berøring med savklingen. Med den anden hånd holdes ekstragrebet eller motorhuset.** Hvis De holder rundsaven med begge hænder, kan De ikke få dem kvæstet af savklingen.

b) **Tag ikke fat under emnet De saver i.** Sikkerhedshætten kan ikke beskytte Dem mod savklingen nede under emnet.

c) **Snitdybden skal tilpasses efter emnets tykkelse.** Det bør være synligt mindre end

en fuld tandhøjde under emnet.

d) **Emnet må aldrig holdes fast i hånden eller over benet. Emnet skal være anbragt sikkert på et stabilt underlag.** Det er vigtigt at fastgøre emnet ordentligt for at minimere faren for kropskontrakt, fastklemning af savklingen eller for at tabe kontrollen over maskinen.

e) **Apparatet må kun holdes på de isolerede gribeflader under arbejde hvor maskinen kan komme til at ramme skjulte ledninger eller selve ledningen.** Kontakt med en strømførende ledning sætter også strøm til apparatets metaldele og fører til elektrisk stød.

f) **Ved længdesnit bør der altid bruges et anslag eller en lige kantføring.** Dette forbedrer snittets nøjagtighed og forringer muligheden for at savklingen kommer i klemme.

g) **Anvend altid savklinger med den rigtige størrelse og med passende udboring.** Savklinger der ikke passer til savens montagedele, løber ikke rundt og fører til at man kan miste kontrollen.

h) **Anvend aldrig beskadigede eller falske spændeskiver eller -skruer til savklingen.** Spændeskiver og –skruer til savklingen er konstrueret specielt til Deres sav med henblik på optimal ydelse og driftssikkerhed.

Undgå at apparatet giver tilbageslag:
Tilbageslag er en følge af forkert eller fejlagtig brug af saven. Det kan forhindres ved egnede forsig-tig-hedsforanstaltninger som beskrevet i det følgende.

a) **Saven skal holdes med begge hænder. Armene skal være i en stilling hvor De kan holde stand mod tilbageslagskræfterne.** Sørg for altid at stå ved siden af savklingen, og at savklingen ikke bliver bragt på linje med Deres krop. Ved et tilbageslag skal rundsaven springe baglæns; men den betjenende person kan beherske tilbageslagskræfterne hvis der træffes egnede foranstaltninger.

b) **Hvis savklingen kommer i klemme eller savningen bliver afbrudt af anden årsag, skal hovedkontakten slippes og saven holdes rolig i emnet indtil savklingen står helt stille. Prøv aldrig, at fjerne saven fra værkstykket eller at trække den baglæns, så længe savbladet bevæger sig, ellers kan det resultere i tilbagestød.** Årsagen til at savklingen er i klemme skal findes og afhjælpes ved egnede foranstaltninger.

c) **Hvis De vil genstarte en sav der sidder i emnet, skal savklingen centreres i savsporet, og det kontrolleres om savtænderne ikke har sat sig fast i emnet.** Hvis savklingen klemmer, kan den bevæge sig ud af emnet eller forårsage et tilbageslag når saven bliver startet igen.

d) **Store plader skal støttes for at formindske risikoen for et tilbageslag på grund af en savklinge der klemmer.** Store plader kan blive deformeret af deres egenvægt. Plader skal være støttet på begge sider, både i nærheden af savsporet og ved randen.

e) **Anvend ikke sløve eller beskadigede savklinger.** Savklinger med sløve eller forkert opsatte tænder kan bevirke forhøjet friktion, klemning af savklingen i et snævert savspor og tilbageslag.

f) **For savningen skal snitdybde- og vinkelindstilling spændes fast.** Hvis indstillingerne forandrer sig under arbejdet, kan savklingen klemme sig fast og det kan komme til et tilbageslag.

g) **Vær særligt forsigtig når De foretager et dyksnit i et skjult område, f.eks. i en væg.** Savklingen kan blokere under arbejdet i skjulte objekt og bevirke et tilbageslag.

Årsagerne til tilbageslag:

a) Tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af en fasthængende, fastklemt eller forkert justeret savklinge der fører til at en unkontrolleret sav løfter sig ud af emnet og bevæger sig i retning af den betjenende person.

b) Hvis savklingen sætter fast eller kommer i klemme i savsporet, bliver den blokeret, og motorkraften slår apparatet tilbage i retning af den betjenende person.

c) Hvis savklingen bliver fordrejet i savsporet eller er forkert justeret, kan tænderne på den bageste kant af klingen sætte sig fast i emnets overflade

med den følge at savklingen bevæger sig ud af savsporet og saven springer tilbage i retning mod den betjenende person.

Specielle sikkerhedsinstrukser for håndrundsav og pendulsikkerhedshætte

a) **Det kontrolleres for brugen om pendulsikkerhedshætten 7 lukker fejlfrit til. Anvend ikke saven hvis den underste hætte ikke er frit bevægelig og ikke lukker sig til straks. Sikkerhedshætten må aldrig fastgøres eller bindes i åben stilling.** Hvis saven skulle falde på gulvet, kan den den nederste sikkerhedshætte blive bøjet. Sikkerhedshætten åbnes med returstangen. Forvis Dem om at den kan bevæge sig frit og i alle snitvinkler og – dybder hverken berører savklingen eller nogen andre dele.

b) **Funktionen af fjedrene til pendulsikkerhedshætten skal kontrolleres. Lad apparatet efterse før brugen hvis pendulsikkerhedshætte 7a og fjeder ikke fungerer fejlfrit.** Beskadigede dele, klæbrige aflejringer eller ansamlinger af spåner får den underste sikkerhedshætte til at fungere med fortøvelse.

c) **Pendulsikkerhedshætten må kun åbnes med hånden i tilfælde af særlige snit såsom dykke- og vinkelsnit. Pendulsikkerhedshætten åbnes med returstangen der slippes så snart savklingen er trængt ind i emnet.** Ved alle andre saveopgaver skal den nederste beskyttelseshætte fungere automatisk.

d) **Saven bør ikke henlægges på arbejdsbordet eller gulvet uden at pendulsikkerhedshætten tildækker savklingen.** En ubeskyttet, efterløbende savklinge bevæger saven mod snitretningen og saver i hvad der kommer i vejen. Vær altså opmærksom på savens efterløbstid.

Specielle sikkerhedsinstrukser for håndrundsav og spaltekile

a) **Der skal anvendes en passende spaltekile til den isatte savklinge.** Spaltekilen skal være kraftigere end savklingegodset men tyndere end savklingens tandbredde.

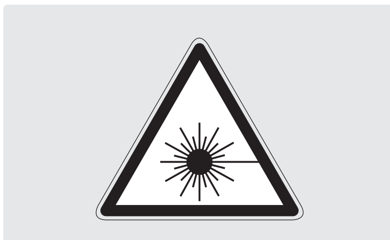
b) **Spaltekilen justeres som beskrevet i betjeningsvejledningen.** Forkert tykkelse, position og justering kan være grunde til at spaltekilen ikke kan forhindre et tilbageslag effektivt.

c) **Anvend altid spaltekilen bortset fra ved dyksnit.** Efter dyksnittet skal spaltekilen monteres igen. Spaltekilen forstyrrer arbejdet ved dyksnit og kan være årsag til et tilbageslag.

d) **For at spaltekilen kan virke, skal den befinde sig i savsporet.** Ved korte snit er spaltekilen inaktiv for at forhindre et tilbageslag.

e) **Saven må ikke anvendes med bøjet spaltekilen.** Blot en ganske ringe uregelmæssighed kan gøre sikkerheds-hættens lukning langsommere.

ADVARSEL! Beskyt Dem mod laserstråling:





- Se ikke direkte ind i laserstrålen eller i den åbning som den kommer ud af.

ADVARSEL! At betragte en laserudgang 12a med optiske Instrumenter (f.eks. lup, forstørrelsesglas o. lign) kan beskadige synet.

- Laserstrålen må aldrig rettes mod reflekterende flader, personer eller dyr. Blot en kortvarig synskontakt med laserstrålen kan afstedkomme øjenskader.

Udskiftning af batteri:

- Batteridækslet 10 åbnes med en passende stjerneskruetrækker (se illustration G).
- De brugte batterier tages ud.
- Der lægges to nye 1,5 V alkalin-batterier LR44 (f.eks. GPA 76) så polingen passer, og batteridækslet 10 skrues atter fast.

⚠ **FORSIGTIG!** Dersom der bruges andre end de angivne betjenings- eller justeringsanordninger eller der benyttes andre fremgangsmpder, kan dette føre til farlig eksposition af stråling.

Sådan gør De det rigtigt:

- I tilfælde af fare skal stikket straks trækkes ud af stikdåsen.
- Anvend aldrig maskinen i modstrid med formålsbestemmelsen.
- Maskinen skal altid være ren, tør og fri for olie eller smørestoffer.
- Ved stationær anvendelse må maskinen kun drives på et savbord med genstartsbeskyttelse.
- Apparatet føres i startet tilstand mod emnet.
- Apparatet skal altid føres væk fra kroppen.
- Asbesthodigt materiale må ikke bearbejdes.
- Snitbanen skal være fri for hindringer både oppe og nede.
- Savklingen må ikke rage mere end 3 mm ud af emnet.
- Sørg for at der ikke bliver savet i søm, skruer osv.
- Apparatet må ikke bruges til arbejde over hovedhøjde.
- Savklingen skal beskyttes mod stød og slag og må ikke sætte sig fast.
- Savklingen må ikke bremses yderligere op når maskinen er slået fra.
- Revnede eller deformerede savklinger må ikke bruges. HSS- (højeffektiv-hurtigsnit-ståls) savklinger må ikke tages i brug.
- Stikket skal trækkes ud før alle slags arbejde på maskinen, f.eks. indstilling af grundpladen osv.
- Spåner og splinter må ikke fjernes medens maskinen løber.
- Ved behandling af træ eller materialer hvor der opstår helbredstruende støv, skal rundsaven forbindes med en passende, kontrolleret opsugningsanordning.
- Benyt under alle omstændigheder de integrerede sikkerhedsanordninger i håndrundsaven, f.eks. startspærringen 2 og pendulsikkerhedshætten 7.
- Sørg for at alle bevægelige dele af savklingebeskyttelsen fungerer uden at klemme, og at alle anordninger der tjener til dækning af savklingen fungerer fejlfrit.
- Kontakten 3 må ikke låses fast under håndført anvendelse.

Ibrugtagning

Håndrundsaven PHKS 66 råder over Intelligent Power Control.

intelligent power control

Denne automatiske kraftsupplering bevirker at effekten forbliver konstant i et bestemt omdrejningstal-område – også hvis der er tale om hårdere og mere modstandsdygtigt materiale.

Start og stop

Start:

- ☐ Startspærringen 2 trykkes mod venstre eller højre og holdes trykket.
- ☐ Kontakten 3 aktiveres. Når maskinen er gået i gang, kan startspærringen 2 slippes igen.

soft start

Håndrundsaven er udstyret med elektronisk blød start. Motoren går i gang med en vis fortøvelse.

Stop:

- ☐ Kontakten 3 slippes.

Indstilling af snitvinkel

Man bestemme snitvinklen ved hjælp af snitvinkelskalaen 12b.

- ☐ Snitvinkelforvalgets 9 vingeskrue / klembolt løsnes på begge sider, den valgte vinkel indstilles på snitvinkelskalaen 12b og vingeskruen / klembolten spændes fast igen.

Indstilling af snitdybde

Bemærk: Vi anbefaler at snitdybden såvidt muligt indstilles ca. 3 mm større end materialets tykkelse. Derved opnår man et mere rent snit.

- Fløjskruen til snitdybdeindstillingen 5 løsnes. Den ønskede snitdybde indstilles på skalaen 19, og fløjskruen spændes atter fast.

Indstilling af parallelanslag

- Fløjskruen 13 på grundpladen 8 løsnes, og parallelanslaget 15 skydes ind i holderen 14. Fløjskruen 13 spændes atter fast.

Laseren

Aktivering:

- Laserkontakten 11 sættes i stilling „I".

Slukning:

- Laserkontakten 11 sættes i stilling „0".

Bemærk: Hvis batterierne er opbrugt, erstattes de med to 1,5 V alkalin-batterier LR44 (f.eks. GPA 76).

Håndtering af håndrundsaven

1. Maskinen slås til som beskrevet under „Start og stop" og sættes så med den forreste kant af grundpladen 8 på materialet.
2. Maskinen rettes ind efter parallelanslaget 15 eller efter en optegnet linje hhv. laseren.
3. Maskinen holdes med begge hænder på håndtagene (se illustration A) og der saves med jævnt tryk.

Indstilling af omdrejningstal

- Justeringshjulet 1 drejes til det ønskede trin (pilemarkering ▲)
(1 = laveste omdrejningstall / 6 = højeste omdrejningstal):

De kan orientere Dem efter de følgende, ikke bindende, indstillinger, eller omdrejningstallet tilpasses individuelt passende på indstillingshjulet 1.

Materiale	**Omdrejningstrin**
Hård- og blødt træ (naturtræ) I tvær- og længdesnit	6
Spånplader, fiberplader	6
Spånplader	6
Snedkerplader, finer	6
Belagte og finerede plader	6
PVC-plader	3-5
Akrylglasplader, pleksiglas	2-4
Aluminiumsplader	4-6
Aluminiumsprofiler	4-6
Gipsonitplader	1-2
Stenuldsplader	1-2
Cementbundne spånplader	1-2

Omdrejningshastigheder ved minimalt hhv. maksimalt omdrejningstal andrager ca.:

Trin	**O / min**	**Meter / Sek**
1	2200	21,8
6	5200	51,7

Vær opmærksom på at snithastigheden på grund af forskellige savklinger, materialer samt i afhængighed af den kraft De skubber frem med altid er ringere en omløbshastigheden (olh) i tomgang.

Tilslutning af spånopsugning

- Adapteren til søvopsugningen 18 anbringes i spånudkastet 17.
- Der kan nu sættes en godkendt støv- og spånopsugning til (se illustration A).

Udskiftning af savklinge

ADVARSEL! Spindelarreteringen må kun benyttes når stikket er trukket ud!

1. Først fjernes parallelanslaget 15 ved at man løsner vingeskruen 13.
2. Snitdybden stilles ved hjælp af vingeskruen til dybdeindstillingen 5 i den minimale position, 0 mm.
3. Pendulbeskyttelseshætten 7 svinges tilbage ved hjælp af tilbageføringshåndtaget 7a og maskinen slukkes.
4. Spindelarreteringen 4 trykkes så den låser sig fast, og med unbrakonøglen 6 løsnes spændeskruen 24. Nu tager man spændeskruen med skive 24 og spændeflange 23 af. (se også illustration D).
5. Savklingen tages af.
6. Montering af savklingen foretages tilsvarende i omvendt rækkefølge af det her beskrevne.
7. Spindelarreteringen 4 trykkes til den låser sig fast. Spændeskruen 24 spændes atter fast med umbrakonøglen.

ADVARSEL! Pilen på savklingen skal vende samme vej som drejeretningspilen (omløbsretning, markereret på maskinen).

- Forvis Dem om at savklingen er egnet til redskabets spinde-omdrejningstal.

Demontering og indstilling af spaltekilen

ADVARSEL! Afstanden mellem spaltekile 16 og savblad må ikke være større end 5 mm. Hvis spaltekilen er fjernet f.eks. til dyksnit, skal denne afstand ubetinget overholdes, når spaltekilen igen anbringes (se illustration F).

Demontering af spaltekilen (se også illustration E):

1. Vingeskruen til snitdybdeindstillingen 5 løsnes, og rundsaven svinges opad til stop, spaltekilebefæstelsen 25 bliver givet fri.
2. Befæstelsesskruerne 26 skrues ud, og spaltekilen 16 fjernes.

ADVARSEL! Efter dyksnittet skal spaltekilen 16 ubetinget anbringes igen til andre opgaver.

Indstilling af spaltekile (se også illustration F):

Afstanden mellem spaltekile 16 og savklingens tandkrans stilles til max. 5 mm og mellem spaltekilespidsen og det dybeste punkt på savklingen til max. 5 mm. Vær opmærksom på afstandene som vist i illustration F.

Tips og tricks

- Anvend snitvinkelskalaen 12b i henhold til snitvinklen: retvinklet snit = markering 0°, 45°-snit = markering 45°.
- Man undgår oprivning af snitkanten i skrøbelige overflader, f.eks. finerede spånplader eller døre, ved at man klæber et crepebånd på snitlinjen. Det har desuden den fordel at man også bedre kan tegne op på crepebåndet end på en glat overflade. Efter bedre undgå oprivning af snitkanten ved hjælp af et påspændt tyndt stykke træ som man så saver med.

Pasning og rengøring

ADVARSEL! RISIKO FOR TILSKADEKOMST! Før der foretages noget på apparatet, skal stikket altid trækkes ud af stikdåsen.

- Apparatet bør rengøres efter afslutning på arbejdet.
- Til rengøring af huset bruges der en klud og under ingen omstændigheder benzin, opløsningsmidler eller rengøringsmidler.

Service

- **ADVARSEL! Deres apparater bør De kun lade reparere hos serviceafdelingen eller af en fagmand og kun med originale reservedele.** På den måde er der garanti for at apparatets sikkerhed bevares.

- ⚠ **ADVARSEL! Stik eller ledning må altid kun udføres af apparatets producent eller dennes kundetjeneste.** På den måde er der garanti for at apparatets sikkerhed bevares.

Garanti

På dette apparat får du 3 års garanti fra købsdato. Apparatet er produceret med stor omhu og er kontrolleret omhyggeligt før levering. Opbevar kassebonen som bevis for købet. Ring til det pågældende servicested i tilfælde af, at garantien skal tages i brug. Kun på denne måde kan vi sikre dig en gratis indsendelse af din vare.

Garantiydelsen gælder kun for materiale- og fabrikationsfejl, men ikke for sliddele eller for beskadigelser på skrøbelige dele, f.eks. kontakter eller batterier. Produktet er kun beregnet til brug i private husholdninger og ikke til erhvervsmæssig anvendelse.

Ved misbrug og ukorrekt behandling, vold og ved indgreb, som ikke er udført af vores autoriserede serviceafdeling, bortfalder garantien. De rettigheder, som du er sikret ved lov, begrænses ikke af denne garanti. Denne garanti gælder kun i forhold til den første køber og kan ikke videregives.

DK

Kompernass Service Danmark
Hornbækvej 473
DK-3080 Tikøb
Tel.: +45 4975 8454
Fax: +45 4975 8453
e-mail: support.dk@kompernass.com

Bortskaffelse

Emballagen består af mljøvenlige materialer og kan smides ud på de lokale genbrugsstationer.

Elektriske apparater hører ikke til i husholdningsaffaldet!

I henhold til Europæisk direktiv 2002 / 96 / EC om udtjente elektriske apparater og dets omsætning til national lov skal brugte elektriske redskaber indsamles særskilt og bringes til miljvenlig genindvinding.

Mulighederne for at komme af med et udtjent apparat kan De få at vide hos de lokale myndigheder.

Batterierne må ikke smides i husholdningsaffaldet.

Bortskaffelse af batterier
Batteriern skal i henhold til direktiv 2006 / 66 / EC genindvindes og må ikke komme i husholdnings-affaldet. Forbrugerne er efter loven forpligtet til at afgive alle batterier og akkumulatorer på et indsamlingssted i sit nærområde eller tilbagegive dem til forhandleren.

Konformitetserklæring / Fremstiller CE

Vi, Kompernaß GmbH, ansvarlig for dokumenter: Dennis Dohm, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Tyskland, erklærer hermed, at dette produkt stemmer overens med de følgende normer, normative dokumenter og EF-retningslinjer:

Maskindirektiv
2006 / 42 / EC

EF-lavspændingsdirektiv
2006 / 95 / EC
EN60745-1
EN60745-2-5
EN60825-1

Elektromagnetisk fordragelighed
2004 / 108 / EC
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-1
EN61000-6-3

Type / apparatbetegnelse:
Håndrundsav PHKS 66

Date of manufacture (DOM): 12 - 2009

Bochum, 31.07.2009

Hans Kompernaß
- Direktør -

Tekniske ændringer af hensyn til den videre udvikling forbeholdes.

Einleitung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch .... Seite 54
Ausstattung .... Seite 54
Lieferumfang .... Seite 55
Technische Daten .... Seite 55

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

1. Arbeitsplatz-Sicherheit .... Seite 55
2. Elektrische Sicherheit .... Seite 56
3. Sicherheit von Personen .... Seite 56
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs .... Seite 57
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Handkreissägen .... Seite 57

Inbetriebnahme

Ein- und ausschalten .... Seite 61
Schnitt-Winkel einstellen .... Seite 61
Schnitt-Tiefe einstellen .... Seite 61
Parallelanschlag einstellen .... Seite 61
Laser ein- / ausschalten .... Seite 61
Handhabung der Handkreissäge .... Seite 61
Drehzahl einstellen .... Seite 62
Spanabsaugung anschließen .... Seite 62
Sägeblatt wechseln .... Seite 62
Spaltkeil ausbauen und einstellen .... Seite 62
Tipps und Tricks .... Seite 63

Wartung und Reinigung .... Seite 63

Service .... Seite 63

Garantie .... Seite 63

Entsorgung .... Seite 64

Konformitätserklärung / Hersteller .... Seite 64

In dieser Bedienungsanleitung / am Gerät werden folgende Piktogramme verwendet:			
	Bedienungsanleitung lesen!		Nur zur Verwendung in Innenräumen!
	Warn- und Sicherheitshinweise beachten!		Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei beschädigtem Netzkabel oder -stecker
	Vorsicht vor elektrischem Schlag! Lebensgefahr!		Tragen Sie einen Gehörschutz, eine Atem- / Staubschutzmaske, eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
V~	Volt (Wechselspannung)		Laser! Setzen Sie sich nicht dem Laserstrahl aus.
n_0	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl		Tipp! So verhalten Sie sich richtig.
W	Watt (Wirkleistung)	intelligent power control	Automatischer Kraftnachschub
	Schutzklasse II	soft start	Elektronischer Sanftanlauf
	Explosionsgefahr!		Werfen Sie Akkus nicht in den Hausmüll!
	Kinder vom Elektrowerkzeug fernhalten!		Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!

Handkreissäge PHKS 66

Einleitung

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit den Funktionen des Gerätes vertraut und informieren Sie sich über den Umgang mit Elektrowerkzeugen. Lesen Sie hierzu die nachfolgende Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese Anleitung auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Gerätes an Dritte aus.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Sägen von Längs-, Quer- und Gehrungsschnitten bei fester Auflage in Vollholz, Spanplatten, Kunststoff und Leichtbaustoffen. Berücksichtigen Sie dabei, dass das vormontierte Sägeblatt nur zum Gebrauch mit Holz geeignet ist. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Nicht zum gewerblichen Gebrauch.

Ausstattung

1 Stellrad Drehzahlvorwahl
2 Einschaltsperre
3 EIN- / AUS-Schalter
4 Spindelarretierung
5 Schnitt-Tiefenvorwahl
6 Innensechskantschlüssel
7 Pendelschutzhaube
7a Rückziehhebel der Pendelschutzhaube
8 Grundplatte
9 Schnitt-Winkelvorwahl
10 Abdeckung des Batteriefachs
11 EIN- / AUS-Schalter Laser
12 Laser
12a Laserausgang
12b Schnitt-Winkelskala
13 Flügelschraube für Parallelanschlag
14 Parallelanschlagaufnahme
15 Parallelanschlag
16 Spaltkeil
17 Spanauswurf
18 Adapter zur Staubabsaugung
19 Schnitt-Tiefenskala

20 Zusatzgriff
21 Antriebsspindel
22 Aufnahmeflansch
23 Spannflansch
24 Spannschraube / Unterlegscheibe
25 Spaltkeilbefestigung
26 Befestigungsschrauben

Lieferumfang

1 Handkreissäge
1 Parallelanschlag
1 Adapter zur Staubabsaugung
1 Innensechskantschlüssel
1 Bedienungsanleitung

Technische Daten

Nennaufnahme:	1300 W
Nennspannung:	230 V~, 50 Hz
Leerlaufdrehzahl:	n_0 2200 – 5200 min^{-1}
Sägeblatt:	190 x 30 x 1,8 (2,6 mm Zahnstärke)
Schnitt-Tiefe:	66 mm
Schutzklasse:	II / ⧈

Geräusch- und Vibrationsinformationen:
Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745. Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel:	96 dB(A)
Schallleistungspegel:	110 dB(A)
Unsicherheit K:	3 dB



Gehörschutz tragen!

Bewertete Beschleunigung, typischerweise:
Hand- / Armvibration a_h = 3,447 m / s^2
Unsicherheit K = 1,5 m / s^2

WARNUNG! Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden. Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeugs verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird.

Hinweis: Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT AUF. DER IN DEN SICHERHEITSHINWEISEN VERWENDETE BEGRIFF „ELEKTROWERKZEUG“ BEZIEHT SICH AUF NETZBETRIEBENE ELEKTROWERKZEUGE (MIT NETZKABEL) UND AUF AKKUBETRIEBENE ELEKTROWERKZEUGE (OHNE NETZKABEL).

1. Arbeitsplatz-Sicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. Elektrische Sicherheit

Vermeiden Sie Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden**

Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.



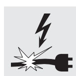
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Handkreissägen

- Stellen Sie sicher, dass ausschließlich Personen über 16 Jahren das Gerät gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen!

Hinweis: Verwenden Sie keine Schleifscheiben. Verletzungen und Sachbeschädigungen können die Folge sein.



Vermeiden Sie Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:

-  Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand von Gerät, Netzkabel und den Netzstecker. Nehmen Sie Geräte mit derart beschädigten Teilen nicht mehr in Betrieb. Öffnen Sie niemals das Gerät. Beschädigte Geräte, Netzanschlussleitung oder Netzstecker bedeuten Lebensgefahr durch elektrischen Schlag. Lassen Sie Reparatur- oder Austauscharbeiten nur von der Servicestelle oder einer Elektrofachkraft durchführen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es feucht ist, und auch nicht in feuchter Umgebung.
- Schließen Sie, wenn Sie im Freien arbeiten, das Gerät über einen Fehlerstrom (FI)-Schutzschalter mit maximal 30 mA Auslösestrom an. Verwenden Sie nur ein für den Außenbereich zugelassenes Verlängerungskabel.

Hinweis: Halten Sie das Netzkabel stets vom Wirkungskreis der Maschine fern und führen Sie es nach hinten von der Maschine weg.

VORSICHT! Vermeiden Sie Verletzungsgefahr:

a) **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Kreissäge halten, kann das Sägeblatt diese nicht verletzen.
b) **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.
c) **Passen Sie die Schnitt-Tiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.
d) **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.
e) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidewerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen könnte.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die metallenen Geräteteile unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
f) **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.
g) **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung.** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
h) **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder- schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und - schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

Vermeiden Sie einen Rückschlag des Gerätes:

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson die Rückschlagkräfte beherrschen, wenn geeignete Maßnahmen getroffen wurden.
b) **Falls das Sägeblatt klemmt oder das Sägen aus einem anderen Grund unterbrochen wird, lassen Sie den EIN-/AUS-Schalter los und halten Sie die Säge im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt vollständig still steht. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Finden Sie die Ursache für das Klemmen des Sägeblattes und beseitigen Sie diese durch geeignete Maßnahmen.
c) **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
d) **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden

Seiten, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch am Rand, abgestützt werden.

e) **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.

f) **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitt-Tiefen- und Schnitt-Winkeleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.

g) **Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen „Tauchschnitt" in einen verborgenen Bereich, z.B. eine bestehende Wand, ausführen.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

Ursachen eines Rückschlags:

a) Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt.

b) Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt das Gerät in Richtung der Bedienperson zurück.

c) Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

Spezielle Sicherheitshinweise für Handkreissäge und Pendelschutzhaube

a) **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die Pendelschutzhaube 7 einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die Pendelschutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnitt-Winkeln und -Tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.

b) **Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die Pendelschutzhaube. Lassen Sie das Gerät vor dem Gebrauch warten, wenn Pendelschutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.

c) **Öffnen Sie die Pendelschutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten". Öffnen Sie die Pendelschutzhaube mit dem Rückziehhebel 7a und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eingedrungen ist.** Bei allen anderen Sägearbeiten muss die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.

d) **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die Pendelschutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

Spezielle Sicherheitshinweise für Handkreissäge und Spaltkeil

a) **Verwenden Sie den für das eingesetzte Sägeblatt passenden Spaltkeil.** Der Spaltkeil muss stärker als die Stammblattdicke des Sägeblatts, aber dünner als die Zahnbreite des Sägeblattes sein.

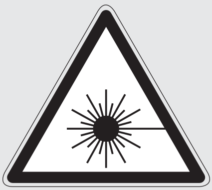
b) **Justieren Sie den Spaltkeil wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.** Falsche Stärke, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.

c) **Verwenden Sie immer den Spaltkeil, außer bei Tauchschnitten.** Montieren Sie den Spaltkeil nach dem Tauchschnitt wieder. Der Spaltkeil stört bei Tauchschnitten und kann einen Rückschlag erzeugen.

d) **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.** Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam, um einen Rückschlag zu verhindern.

e) **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil.** Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.

WARNUNG! Schützen Sie sich vor Laserstrahlung:



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2
P max.: < 1 mW · λ: 650 nm
EN 60825-1: 2007

- Schauen Sie nicht direkt in den Laserstrahl, bzw. in die Öffnung, aus der er austritt.

WARNUNG! Das Betrachten des Laserausgangs 12a mit optischen Instrumenten (z.B. Lupe, Vergrößerungsgläsern, u.ä.) ist mit einer Augengefährdung verbunden.

- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf reflektierende Flächen, Personen oder Tiere. Bereits ein kurzer Sichtkontakt mit dem Laserstrahl kann zu Augenschäden führen.

Batterien wechseln:

- Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs 10 mit einem passenden Kreuz-Schraubendreher (siehe Abb. G).
- Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien.
- Setzen Sie zwei neue 1,5 V Alkaline Batterien LR44 (z.B. GPA 76) gemäß Polung ein und schrauben Sie die Abdeckung des Batteriefachs 10 wieder fest.

VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt, oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

So verhalten Sie sich richtig:

- Ziehen Sie bei Gefahr sofort den Netzstecker aus der Steckdose.
- Verwenden Sie das Gerät niemals zweckentfremdet.
- Das Gerät muss stets sauber, trocken und frei von Öl oder Schmierfetten sein.
- Bei stationärem Einsatz darf das Gerät nur an einem Sägetisch mit Wiederanlaufschutz betrieben werden.
- Das Gerät nur eingeschaltet gegen das Werkstück führen.
- Das Gerät beim Arbeiten immer vom Körper wegführen.
- Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.
- Die Schnittbahn muss oben und unten frei von Hindernissen sein.
- Das Sägeblatt darf nicht mehr als 3 mm aus dem Werkstück herausragen.
- Achten Sie beim Sägen stets darauf, dass nicht in Nägel, Schrauben usw. gesägt wird.
- Mit dem Gerät nicht über Kopf arbeiten.
- Das Sägeblatt vor Stoß und Schlag schützen und nicht verkanten.
- Bremsen Sie nach dem Ausschalten das Sägeblatt niemals zusätzlich ab.
- Rissige, oder Sägeblätter, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden. HSS- (Hochleistungs-Schnellschnitt-Stahl) Sägeblätter dürfen nicht verwendet werden.
- Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine, z.B. Einstellen der Grundplatte etc., immer den Netzstecker aus der Steckdose.
- Entfernen Sie niemals Späne oder Splitter bei laufender Maschine.
- Beim Bearbeiten von Holz oder Materialien, bei denen gesundheitsgefährdender Staub ent-

steht, ist die Handkreissäge an eine passende, geprüfte Absaugvorrichtung anzuschließen.

- Verwenden Sie unbedingt die integrierten Schutzeinrichtungen der Handkreissäge, z.B. die Einschaltsperre 2 und die Pendelschutzhaube 7.
- Stellen Sie sicher, dass alle beweglichen Teile des Sägeblattschutzes ohne Klemmen funktionieren und alle Einrichtungen, die das Verdecken des Sägeblattes bewirken, einwandfrei arbeiten.
- Stellen Sie den EIN- / AUS-Schalter 3 im handgeführten Betrieb nicht fest.

Inbetriebnahme

Die Handkreissäge PHKS 66 verfügt über Intelligent Power Control.

Dieser automatische Kraftnachschub bewirkt, dass in einem bestimmten Drehzahlbereich die Leistung auch beim Bearbeiten von härterem und widerstandsfähigerem Material konstant bleibt.

Ein- und ausschalten

Einschalten:

- Drücken Sie die Einschaltsperre 2 nach links oder rechts und halten diese gedrückt.
- Betätigen Sie den EIN- / AUS-Schalter 3. Nachdem die Maschine angelaufen ist, können Sie die Einschaltsperre 2 wieder loslassen.

Die Handkreissäge ist mit einem elektronischen Sanftanlauf ausgestattet. Der Motor startet mit einer Verzögerung.

Ausschalten:

- Lassen Sie den EIN- / AUS-Schalter 3 los.

Schnitt-Winkel einstellen

Sie können den Schnitt-Winkel mit Hilfe der Schnitt-Winkelskala 12b bestimmen.

- Lösen Sie die Flügelschrauben / Klemmbolzen der Schnitt-Winkelvorwahl 9 an beiden Seiten, stellen Sie den gewünschten Winkel an der Schnitt-Winkelskala 12b ein und ziehen Sie die Flügelschraube / Klemmbolzen wieder fest.

Schnitt-Tiefe einstellen

Hinweis: Wir empfehlen, die Schnitt-Tiefe möglichst ca. 3 mm größer als die Materialstärke zu wählen. Dadurch erzielen Sie einen sauberen Schnitt.

- Lösen Sie den Schnellspanhebel der Schnitt-Tiefenvorwahl 5, stellen Sie die gewünschte Schnitt-Tiefe an der Skala 19 ein und ziehen Sie den Schnellspanhebel wieder fest.

Parallelanschlag einstellen

- Lösen Sie die Flügelschraube 13 an der Grundplatte 8 und setzen Sie den Parallelanschlag 15 in die Parallelanschlagaufnahme 14 ein. Ziehen Sie die Flügelschraube 13 wieder fest.

Laser ein- / ausschalten

Einschalten:

- Schieben Sie den EIN- / AUS-Schalter Laser 11 auf „I“.

Ausschalten:

- Schieben Sie den EIN- / AUS-Schalter Laser 11 auf „0“.

Hinweis: Sollten die Batterien verbraucht sein, ersetzen Sie sie durch zwei 1,5 V Alkaline Batterien LR44 (z.B. GPA 76).

Handhabung der Handkreissäge

1. Maschine – wie unter »Ein- und ausschalten« beschrieben – einschalten und dann mit der vorderen Kante der Grundplatte 8 auf das Material setzen.
2. Richten Sie die Maschine am Parallelanschlag 15 oder an einer aufgezeichneten Linie bzw. am Laser aus.
3. Halten Sie die Maschine mit beiden Händen

an den Griffen (siehe Abb. A) und sägen Sie mit mäßigem Druck.

Drehzahl einstellen

- Drehen Sie das Stellrad 1 in die gewünschte Drehzahlstufe (Pfeilmarkierung ▲) (1 = kleinste Drehzahl / 6 = größte Drehzahl):

Orientieren Sie sich an den nachfolgenden, unverbindlichen Einstellungen bzw. passen Sie die Drehzahl am Stellrad 1 individuell entsprechend an.

Material	Drehzahl-stufe
Hart- und Weichholz (Vollholz) in Quer- und Längsschnitten	6
Spanplatten, Hartfaserplatten	6
Spanplatten	6
Tischlerplatten, Sperrholz	6
beschichtete und furnierte Platten	6
PVC-Platten	3-5
Acrylglasplatten, Plexiglas	2-4
Aluminium-Platten	4-6
Aluminium-Profile	4-6
Gipskartonplatten	1-2
Steinwollplatten	1-2
zementgebundene Spanplatten	1-2

Die Umlaufgeschwindigkeit beträgt bei minimaler bzw. maximaler Drehzahl ca.:

Stufe	U / min	Meter / Sek
1	2200	21,8
6	5200	51,7

Beachten Sie, dass die Schnittgeschwindigkeit durch unterschiedliche Sägeblätter, Materialien sowie abhängig von Ihrer Vorschubkraft immer geringer ist als die Umlaufgeschwindigkeit (UGS) im Leerlauf.

Spanabsaugung anschließen

- Stecken Sie den Adapter zur Staubabsaugung 18 in den Spanauswurf 17.
- Schließen Sie eine zugelassene Staub- und Spanabsaugung an (siehe Abb. A).

Sägeblatt wechseln

⚠ **WARNUNG!** Spindelarretierung nur bei gezogenem Netzstecker betätigen!

1. Entfernen Sie zunächst den Parallelanschlag 15, indem Sie die Flügelschraube 13 lösen.
2. Setzen Sie die Schnitt-Tiefe (mittels Flügelschraube Schnitt-Tiefenvorwahl 5) auf die minimalste Position, 0 mm.
3. Schwenken Sie die Pendelschutzhaube 7 mit Hilfe des Rückziehhebels 7a zurück und stellen Sie das Gerät ab.
4. Betätigen Sie die Spindelarretierung 4 (bis sie einrastet) und lösen Sie mit dem Innensechskantschlüssel 6 die Spannschraube 24. Nehmen Sie jetzt die Spannschraube mit Scheibe 24 und den Spannflansch 23 ab (siehe auch Abb. D).
5. Sägeblatt abnehmen.
6. Einbau des Sägeblattes entsprechend in umgekehrter Reihenfolge wie beschrieben vornehmen.
7. Betätigen Sie die Spindelarretierung 4 (bis sie einrastet) und ziehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel die Spannschraube 24 fest.

⚠ **WARNUNG!** Der Pfeil auf dem Sägeblatt muss mit dem Drehrichtungspfeil (Laufrichtung, am Gerät markiert) übereinstimmen.

- Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt für die Spindeldrehzahl des Werkzeuges geeignet ist.

Spaltkeil ausbauen und einstellen

⚠ **WARNUNG!** Der Abstand zwischen Spaltkeil 16 und Sägeblatt darf nicht größer als 5 mm sein. Sollte der Spaltkeil z.B. für Tauchschnitte entfernt worden sein, muss beim Einsetzen des Spaltkeils dieser Abstand unbedingt eingehalten werden (s. Abb. F).

Spaltkeil ausbauen (siehe auch Abb. E):

1. Die Flügelschraube der Schnitt-Tiefenvorwahl 5 lösen und die Kreissäge bis zum Anschlag nach oben schwenken; die Spaltkeilbefestigung 25 wird freigegeben.
2. Befestigungsschrauben 26 herausschrauben und den Spaltkeil 16 entnehmen.

WARNUNG! Nach dem Tauchschnitt für weitere Arbeiten den Spaltkeil 16 unbedingt wieder einbauen.

Spaltkeil einstellen (siehe auch Abb. F):
Den Abstand zwischen Spaltkeil 16 und Zahnkranz des Sägeblattes auf max. 5 mm und zwischen Spaltkeilspitze und tiefstem Punkt des Sägeblattes auf max. 5 mm einstellen.
Berücksichtigen Sie die Abstände, wie in Abb. F dargestellt.

Tipps und Tricks

- Verwenden Sie je nach Schnitt-Winkel die Schnitt-Winkelskala 12b: Rechtwinkliger Schnitt = Markierung 0°, 45°-Schnitt = Markierung 45°.
- Ein Ausreißen der Schnittkante bei empfindlichen Oberflächen, z.B. beschichteten Spanplatten oder Türen, vermeiden Sie, indem Sie ein Kreppband auf die Schnittlinie kleben. Dies hat ferner den Vorteil, dass sich auf dem Kreppband auch besser anzeichnen lässt als auf einer glatten Oberfläche. Noch wirkungsvoller vermeiden Sie ein Ausreißen der Schnittkante durch ein aufgespanntes dünnes Holz, das mitgesägt wird.

Wartung und Reinigung

WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!
Bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen, ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose.

- Reinigen Sie das Gerät nach Abschluss der Arbeit.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses ein Tuch und keinesfalls Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger.

Service

- **WARNUNG! Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- **WARNUNG! Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Anschlussleitung immer vom Hersteller des Elektrowerkzeugs oder seinem Kundendienst ausführen.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

Garantie

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden. Diese Garantie gilt nur gegenüber dem Erstkäufer und ist nicht übertragbar.

Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z.B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

DE

Schraven
Service- und Dienstleistungs GmbH
Gewerbering 14

47623 Kevelaer, Germany
Tel.: +49 (0) 180 5 008107
(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz ggf. abweichende Preise aus den Mobilfunknetzen)
Fax: +49 (0) 2832 3532
e-mail: support.de@kompernass.com

AT

Kompernass Service Österreich
Tel.: 0820 899 913 (0,20 EUR/min.)
e-mail: support.at@kompernass.com

CH

Kompernass Service Switzerland
Tel.: +41 (0) 848 000 525 (max. 0,0807 CHF/min.)
e-mail: support.ch@kompernass.com

Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien. Sie kann in den örtlichen Recyclebehältern entsorgt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002 / 96 / EC müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Werfen Sie Batterien / Akkus nicht in den Hausmüll!

Batterieentsorgung
Batterien müssen gemäß Richtlinie 2006 / 66 / EC recycelt und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, alle Batterien und Akkus bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils oder im Handel abzugeben.

Konformitätserklärung / Hersteller CE

Wir, Kompernaß GmbH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Dennis Dohm, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Deutschland, erklären hiermit dass dieses Produkt mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten und EG-Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie
2006 / 42 / EC

EG-Niederspannungsrichtlinie
2006 / 95 / EC
EN60745-1
EN60745-2-5
EN60825-1

Elektromagnetische Verträglichkeit
2004 / 108 / EC
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-1
EN61000-6-3

Typbezeichnung der Maschine:
Handkreissäge PHKS 66

Herstellungsjahr: 12 - 2009

Bochum, 31.12.2009



Hans Kompernaß
- Geschäftsführer -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

IAN 38181
KOMPERNASS GMBH
Burgstraße 21
D-44867 Bochum

Last Information Update · Tietojen tila · Informationsstatus
Tilstand af information · Stand der Informationen: 12 / 2009
Ident.-No.: PHKS66122009-GB / IE / FI / SE / DK / DE / AT / CH

GB DK
IE DE
FI AT
SE CH